



HÖGSKOLAN
DALARNA

Kandidatuppsats

Stilkonventioner och Spelupplevelser Vid

Ljuddesign av Dataspel i Skräckgenren



Författare: Mattias Leidevall
Handledare: Sten Sundin
Examinator: Jonas Bjälesjö
Ämne/huvudområde: Ljud & Musikproduktion
Kurskod: LP2005
Poäng: 15 hp
Examinationsdatum: 2015-01-15

Högskolan Dalarna
791 88 Falun
Sweden

Abstract

Denna uppsats är ett försök att leta efter vilka konventioner som finns inom dataspelsgenren skräckspels ljuddesign. Den undersöker också fenomenet immersion och hur viktigt det är för skrämsemomenten i dagens skräckspel, och hur mycket av det som utgår ifrån ljuddesignen. Då det varit brist på forskning inom ljuddesign i dataspel i allmänhet så har den tidigare forskning som funnits inom området använts så gott det går för att undersöka både skräckspelens konventioner och fenomenet immersion. Efter att teorier, hypoteser och påståenden plockats fram spelas tre olika skräckspel igenom och där undersöks det hur vidare den tidigare forskningens konventioner stämmer och hur vidare immersion är av vikt för skräckupplevelsen. Resultaten och analysen visar på att det finns konventioner och att den tidigare forskningen därför till stor del kan bekräftas. Immersion är också av vikt men kan inte lika konkret bekräftas vara av extremt stor vikt för upplevelsen. Slutligen är det svårt att bekräfta eller förneka Foley ljudeffekters påverkan på spelupplevelsen och upplevelsen av immersion.

Keywords

Immersion, Ljuddesign, Dataspel, Skräck, Audiovisuell, Ljudeffekt

Innehållsförteckning

Inledning	1
Begrepp	2
Syfte	3
Frågeställning	4
Avgränsningar	4
Bakgrund	5
Tidigare Forskning	8
Metod	9
Källkritik.....	10
Lyssningsanalys	11
Resultat och analys	14
Litteraturstudie	14
Spel 1	18
Silent Hill 2	18
Spelanalys	19
Spel 2	21
Call of Cthulhu: Dark Corners of the Earth	21
Spelanalys	21
Spel 3	24
Amnesia: The Dark Descent.....	24
Spelanalys	24
Resultatanalys	26
Slutsats	29
Diskussion	31
Källförteckning	33
Tryckta Källor	33
Elektroniska Källor	34
Audiovisuella Källor	34

Inledning

Howard Phillips Lovecraft skrev en gång *"The oldest and strongest emotion of mankind is fear, and the strongest fear is the fear of the unknown"*.¹ Detta är ett koncept som filmmakare tog till sig tidigt i filmens historia. Senare började även spelutvecklare att ta till sig konceptet, framförallt när den moderna² utvecklingen av dataspel började ta form under slutet av 90-talet. Ljuddesignen och den tekniska utvecklingen har bidragit till en ökad rädsla för det okända i dataspel. Både genom nya tekniska innovationer, men även genom en ökad förståelse för ljuddesign till dataspel, och idag är skräckgenren en av de större spelgenrerna på marknaden.

Själv blev jag väldigt fascinerad av dataspel tidigt i livet. Både som underhållning och gemenskapen det bidrar med, men jag fascinerades också av ljuddesignen som användes. Bland annat hur skräckspel och actionspel fokuserade en hel del på immersion.³ Det vill säga hur spelen hela tiden med hjälp av ljudeffekter får dig som spelare att känna dig som att du befinner dig på samma plats och att du är exempelvis i lika stor fara som spelkaraktären du styr. Nu är kanske immersion något som är grunden till de flesta moderna spel, men det märks tydligare i vissa genrer hur viktig ljuddesignen är för spelupplevelsen.

Jag upptäckte när jag skulle starta upp mitt arbete med denna uppsats att det faktiskt inte gjorts någon större mängd forskning inom skräckspel, eller deras ljuddesign. Mycket har redan idag skrivits om musik till dataspel, men väldigt lite har fokuserat på ljuddesignen, dock så börjar det bli mer och mer nu när dataspel börjar ses som ett fält

¹ Lovecraft H. P. Supernatural Horror In Litterature

² Den moderna utvecklingen av dataspel brukar sägas vara från det att CD-Rom skivan blev den vanligaste formen av uppspelningsmedium. Vilket skedde ungefär när Sonys Playstation spelkonsol lanserades 1994. Efter detta blev CD-Rom skivan standard till både PC och konsol.

³ Ett svåröversatt ord. Betyder oftast djup eller fördjupning i till exempel texter. För bättre förklaring av ordet se kapitlet Begrepp.

värt att forska mer inom och fler uppskattar det som medium. Därför valde jag att i denna uppsats att skriva om just ljuddesignen i dataspel och specifikt då i genren skräckspel och titta på vilka komponenter som gör den så speciell och även titta lite närmare på fenomenet immersion och hur det påverkar spelupplevelsen. Andra frågeställningar jag velat besvara är bland annat om det finns andra ljuddesignsknep eller ljudeffekter som kan skrämna oss när vi spelar dataspel. Vilka är dessa i sådana fall och hur använder ljuddesigners dessa för att maximera upplevelsen? Och hur viktigt är Foley/kroppsliga ljudeffekter i spelet? Går att använda dem för att förhöja skräckupplevelsen eller öka immersionskänslan?

Det sista slutgiltiga målet med uppsatsen var att se om det finns några former av konventioner när det gäller olika sätt som ljuddesigners i skräckspel utnyttjar ljudet för att skrämna oss som spelare. Vilka är de mer vanliga sätten att göra detta på och finns det något i ljuddesignen som är mer unikt för olika spel? Och av hur stor vikt är immersion i skräckspel? Hur används den och används den tillräckligt effektivt för att skrämna oss som spelare?

Begrepp

Ett centralt begrepp som kommer användas i denna uppsats är immersion. Immersion som ord härstammar från början från latinets *immersio* vilket har sedan lett till uttrycket immerge. Enligt Oxford Dictionary så kan ordet immerge och immersion båda härledas till att doppa något i vätska. Men det kan även betyda att fördjupa sig mentalt i någon form av studie eller upplevelse.⁴ Oliver Grau har använt ordet för definiera en form av upplevelse i datorspel. Han definierar det på följande sätt:

*"Immersion, characterized by diminishing critical distance to what is shown and increasing emotional involvement in what is happening"*⁵

⁴ <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/immersion>

⁵ Grau Oliver *Virtual Art: From Illusion To Immersion* 2003 sid. 13

Med detta menar Grau att ju mer vi minskar vår kritiska distans till spelupplevelsen och ju mer emotionellt insatta i spelet vi blir desto mer ökar vi upplevelsen i spelet till den grad att vi bryter väggen mellan oss som spelar spelet och spelvärlden. Han kallar detta fenomen för immersion. Varför är inte helt säkert men troligen kallar Grau det för immersion med tanke på att uttrycket ofta används när man fördjupar sig mentalt i en uppgift.

Immersion har också beskrivits mer detaljerat på följande sätt av Salen och Zimmerman: *"The idea that the pleasure of a media experience lies in its ability to sensually transport the participant into an illusory, simulated reality. According to the immersive fallacy, this reality is so complete that ideally the frame falls away so that the player truly believes that he or she is part of an imaginary world."*⁶

I denna uppsats så kommer begreppet immersion användas på samma sätt som Grau och Salen, Zimmerman definierat det. Det handlar alltså om upplevelsen av att bli en del av spelvärlden. Främst genom att emotionellt engagera sig i spelet och minimera distansen mellan oss som spelare och spelvärlden. I denna uppsats främst genom ett samarbete mellan ljud och bild.

Syfte

Syftet med uppsatsen är att förklara för både personer insatta i spelvärlden, och personer med ett intresse för ljud och ljuddesign, hur dataspel inom genren skräckspels ljuddesign är utformad, och vilka komponenter och konventioner som används för att skrämna oss som spelare. Uppsatsen syftar även på att försöka ge en förklaring till vad som menas när man talar om immersion i dataspel, specifikt inriktat på skräckspel och hur det går att utnyttja det för att förhöja skräckupplevelsen.

⁶ Salen Katie Zimmerman, Eric Rules of Play: Game Design Fundamentals 2003 sid. 450

Frågeställning

De forskningsfrågor som jag ställt upp för att besvara är följande:

1. Vilka olika komponenter och konventioner används i ljuddesignen hos skräckspel? Och hur används dem för att skrämma oss?
2. Hur använder man sig av immersion för att skapa rädsla hos oss som spelare?
3. Finns det andra ljudbaserade effekter, som inte hör till de vanliga ljudeffekterna som t ex. atmosfärljud eller dialog som kan förhöja spelupplevelsen i skräckspel?
4. Hur används Foley/kroppsliga ljudeffekter i skräckspel? Påverkar de skräckupplevelsen?

Avgränsningar

Eftersom dataspel innehåller en stor bredd av olika genrer så har jag valt att specifikt titta på ljuddesignen i skräckspel. Varför jag valt denna genre är för att jag anser att skräckgenren alltid bidragit med mer innovativa arbetssätt med ljuddesign än vad de andra genrerna har. Ljuddesigners i denna genre har alltid varit tvungna att arbeta fram nya sätt att skrämma oss på. Jag tycker därför att det är mer värdefullt att titta mer noga på ljuddesignen till skräckspelen då jag kanske finner fler intressanta komponenter i ljuddesignen hos dessa spel än i andra genrer som till exempel actionspel.

När man pratar om ljuddesign så kan man välja att inkludera både ljudeffekter och t ex. musik. Jag har valt att huvudsakligen begränsa mig till att analysera spelens ljudeffekter istället för musiken. Musik i dataspel har ofta en narrativ eller emotionell funktion för att skapa känslor. Men skräckspel använder oftare inte hela stycken utan mer korta sekvenser av musik för att skrämma en. Därför kommer jag att lägga mindre vikt på musiken och dess funktioner men jag kommer ändå ta musiken i beaktande om den används för att på något sätt skrämma oss som spelare.

När det gäller spelen så har jag valt att avgränsa mig till "moderna" skräckspel. Med detta menar jag spel som är släppta under tidsperioden från då CD-ROM skivan blev det

huvudsakliga uppspelningsmediet för dataspel. Därför kommer även alla av de spel jag analyserar vara PC-baserade spel då jag helst vill ha alla spel på samma plattform. Så för bekvämlighetens skull så har jag därför valt att använda mig av PC som plattform.

Bakgrund

Den moderna utvecklingen av dataspel och dess ljuddesign kan spåras tillbaka till när CD-romen blev standard som uppspelningsmedium under slutet av 1980-talet ⁷ och trots att det är ett relativt gammalt fält idag så är ändå mycket av fältet utforskat. Detta har lett till ett flertal böcker bara inom de senaste åren inom ämnet ljuddesign i dataspel och dataspelsmusik. Vilket har öppnat upp för mer empiriska material som går att använda sig av. Dock så har huvudfokusen på forskningen mest legat på komposition och känslor av musik i dataspel.

Det kan dock vara bra med en viss förståelse om ljuddesign till dataspel innan vi diskuterar tidigare forskning, teorier och metodval, så därför kommer jag kort att prata om det i följande stycke. Är man redan insatt i detta så kan man gå vidare till nästa stycke.

Ljuddesign i spel är av precis lika stor vikt som det är i film. Det handlar om att berätta en historia via ljudet. Om man jämför dataspels ljuddesign med filmens värld så finns det ett flertal likheter, speciellt i arbetsprocessen. Det är ofta liknande tekniker för att spela in ljudeffekter, samma utrustning och program för att editera och arbeta med ljudeffekter och komponeringen av musik är relativt likadan i de flesta spel. Det finns dock ett flertal skillnader, den absolut viktigaste är att filmljudet som process inte sker förrän det visuella är klart. Filmljud är därför ett så kallat "post-production" arbete, vilket skiljer sig från ljuddesign till dataspel. I dataspel så börjar ofta ljudet skapas tidigt i spelets utveckling. Då ljudeffekternas timing och det visuella konstant varierar (förutom i de olika filmsekvenserna i spelet som mer liknar arbetet med filmljud) så kan arbetet med ljuddesignen börja relativt tidigt i ledet och sker ända fram till spelet når en slutgiltig version.⁸ Ljuddesign för dataspel är icke-linjär medan filmljud måste följa det

⁷ <http://www.cd-rom.org/archives/21>

⁸ Collins Karen *Game Sound* 2008 sid. 88-89

som sker i bilden eller runtomkring den historia som berättas på bild. Skillnaden blir då att spel inte behöver följa en rak linje med sitt ljud på samma sätt som filmen, utan ljuden styrs i större utsträckning av oss som spelar spelet.⁹

Ljudet har flera funktioner i spel. Dess huvudsakliga funktion är att simulera det vi hör i spelet, varje reaktion har en motsvarande ljudeffekt. Ljudeffekter kan ge trovärdighet till en miljö som inte känns trovärdig, de kan skapa olika känslomässiga reaktioner hos oss och kan både ge oss en känsla av "larger than life" eller realism hos ett spel.¹⁰ Det kan berätta saker för oss som gör att vi rör oss framåt i spelet eller att varna oss för fara bland annat. Som Aaron Marks påstår:

"Without the audio, the player doesn't have any foreshadowing and won't know to take out their weapon or to get out of the room until it is too late. While this can lead to a learning experience for a player, repeatedly dying and having to start a level over can be frustrating enough to stop playing the game".¹¹

Som vi ser så är vikten av bra ljuddesign tydlig. En bra ljuddesign ger en bättre immersiv känsla när man spelar ett spel och är något som alla spelljuddesigners till viss del strävar efter. Genom välproducerade ljudeffekter och innovativa visuella funktioner kan vi skapa en illusion av att vi som spelare befinner oss i den virtuella värld som spelet tar plats i. Realism i denna mening betyder inte att ljuden är helt förankrade i verkligheten, utan det kan mer liknas vid hur filmjuddesigns konventioner om realism. Att vi kan acceptera det utan att det faktiskt liknar verkligheten, som t ex. ljud i rymden.¹²

Det finns ett flertal sätt att förmedla ljuddesignen till oss som spelare. Genom hörlurar eller stereohögtalare. Men idag är surround ljud också väldigt vanligt. Det har blivit mer och mer använt i dataspel i takt med att fler personer har råd att ha surroundsystem hemma. Detta leder till mer fokus på att ljudet ska låta bra både i stereo och surround för att förstärka känslorna när man spelar ännu mer. I en intervju berättar Andrew

⁹ Ibid, sid. 128

¹⁰ Marks Aaron *The Complete Guide To Game Audio* 2008 sid. 377-378

¹¹ Marks Aaron *The Complete Guide To Game Audio*, 2002 sid. 190

¹² Collins Karen, *Playing With Sound* 2008 sid. 133-135

Boyd, ljuddesigner för spelet *Dead Space 2*¹³ om fördelarna med surround ljud när man vill förstärka känslan av immersion som de använde sig av under utvecklingen av *Dead Space 2*:

*"The surround really brings the world to life. We made the game so the stereo mix would also sound great, but there are a couple of key advantages to experiencing it in 5.1. The first is immersion. The ambience and atmosphere of the game is so much more effective when it can fully envelop you. It's one of those specific things that we can do in audio that the graphics guys can't – they're stuck on the screen, while we're right out in the room with you, which can really help with the tension and horror in a game like Dead Space 2. A subtle, creepy sound will come up in the surrounds, and I've seen players not just turn Isaac around but turn around their own chairs to see what might be there. Obviously this kind of effect is available in any surround presentation, but in interactive horror it's particularly effective."*¹⁴

Denna korta introduktion till dataspelens ljuddesign ger en ökad förståelse för det som senare kommer att tas upp i uppsatsen. Detta är bara en kortare introduktion till ämnet men den ger speciellt förklaringar till ljudets funktioner i moderna dataspel. Och just vikten av bra ljuddesign till dataspel i största allmänhet.

Tidigare Forskning

Trots att dataspel har funnits som underhållningsmedium i ca 40 år så har forskningsfältet inte blivit riktigt populärt förrän de senaste 10 åren. Som Karen Collins säger:

"The fact that game studies is such a recent endeavor means that much of the needed empirical evidence has not yet been gathered or researched, and what is available is very scattered. The research presented in this book has come from a disparate collection of sources, including those involved with the games industry

¹³ Turtle Beach & EA Games 2011

¹⁴ Collins Karen *Playing With Sound* 2013 sid. 47

(composers, sound designers, voice-over actors, programmers, middleware developers, engineers and publishers of games), Internet articles and fan sites, industry conferences, magazines, patent documents, and of course, the games."¹⁵

Collins menar också att eftersom hela forskningsfältet är relativt nytt så finns även brister i terminologin vilket har lett till att en stor del av den nuvarande terminologin tagits direkt ifrån bland annat spelutvecklare och filmens värld.¹⁶

Karen Collins är en av de ledande experterna inom fältet, hennes bok *Game Sound: An Introduction to the History, Theory, and Practice of Video Game Music and Sound Design* är ett av de viktigaste verken som tar upp dataspelens historia. Både genom forskning och med intervjuer av bland annat spelutvecklare. Hon också publicerat ett flertal olika artiklar och har också skrivit boken *Playing With Sound: A Theory of Interacting With Sound and Music in Video Games*.

Utöver Collins verk har det varit brist på tidigare forskning specifikt inriktad på just dataspel och ännu mindre på deras ljuddesign. Tom Garner är en av de andra forskare som publicerat ett flertal artiklar. Många av dem relaterade till skräckspel och hur de påverkar oss psykologiskt och biologiskt.¹⁷ Andra författare, som kanske inte kan ses som forskare (utan mer som experter inom fältet) har också skrivit en del böcker om spelljudsdesign. Bland de bättre exemplen finns Aaron Marks, aktiv själv som kompositör och ljuddesigner till dataspel som har skrivit en bok som heter *The Complete Guide To Game Audio: For Composers, Musicians, Sound Designers, and Game Developers*. Den är en handbok i både hur man jobbar i branschen som frilansare eller anställd på ett företag, hur man arbetar med ljud och musik i dataspel, hur man slår sig in på marknaden, hur du utvecklar dig som ljuddesigner och musiker i en tuff bransch och en del intervjuer med personer som jobbar med ljud och musikproduktion i dataspelsbranschen.

¹⁵ Collins Karen *Games Sound* 2008 Sid. 2

¹⁶ Collins Karen *Games Sound* 2008 Sid. 2

¹⁷ <http://tomalexandergarner.wordpress.com/research/>

Richard Stevens och Dave Raybould har skrivit boken *The Game Audio Tutorial; A Practical Guide to Sound and Music for Interactive Games*. Denna bok riktar sig huvudsakligen till de personer som vill jobba i programmet UDK.¹⁸ Ett av flera program för att arbeta och implementera ljud i dataspel.

Dessa böcker kanske inte ses som tidigare forskning, men de är välansedda inom sitt fält som böcker och har använts av andra personer. Både i andra forskares böcker och i uppsatser.

Metod

Metoden jag valt är en kombination av en litteraturstudie med inslag av en fallstudie. Litteraturstudien har använts för att få fram de teorier och påståenden jag behövt för att senare kunna analysera resultatdelen av uppsatsens undersökning. Fallstudiedelen består av en genomspelning av de dataspel jag valt ut för denna undersökning. Under genomspelning sker kritisk lyssning efter de olika påståenden som tagits upp av litteraturstudien. Denna presenteras senare i uppsatsen och kallas här för lyssningsanalys där resultaten av genomlyssningen blir en separat analys för varje spel. Efter det så görs en slutgiltig analys av alla de tre utvalda spelens ljuddesign i förhållande till de påståenden jag tagit fram genom litteraturstudien. Metoden har valts till stor del för att den passar mitt ändamål väldigt väl.

Då fältet är väldigt nytt så har det använts ett flertal andra metoder i andra uppsatser och undersökningar. När det kommer till skräckspel så har mätning av pulsen varit en vanlig metod. Martin Kristiansen har bland annat använt sig av denna metod för att mäta ur ett psykologiskt perspektiv hur pulsen påverkas av ljudet i dataspel.¹⁹ Tom Garner har också gjort liknande undersökningar vid Aalborg Universitet.²⁰ Garner påstår dock

¹⁸ Unreal Development Kit, program utgivet av Epic Games som både gör det möjligt att utveckla spel med deras grafikmotor men också att implementera ljud i dessa spel. Betalning eller royalties till Epic Games krävs för att få en licens på programmet.

¹⁹ Kristiansen Martin *Ljudets Betydelse För Spelupplevelsen* 2013

²⁰ Garner Tom *A Psychophysiological Assessment of Fear Experience in Response to Sound During Gameplay* 2013

att denna metod kan vara opålitlig då den inte ger helt exakta mätningar på hur personer reagerar på själva skräckmomenten då personen i fråga t ex. har tränat precis innan han genomför testet och därför skulle haft en hög hjärtfrekvens av det istället för att han blivit skrämmd av något som sker i spelet.²¹

När man analyserar filmljud och ljuddesignen i film eller specifika filmgenrens ljuddesign så har det ofta varit vanligt med en kombination av just litteraturstudie och fallstudier. William Whittington har använt den kombinationen sin analys av ljuddesignen i science-fiction filmgenren.²² Då filmen är ett äldre medium som vetenskapligt undersökts flera gånger under en längre tid så har jag valt denna metod baserat just på att det är en erkänd metod som fungerar inom ett medium som liknar mitt.

Karen Collins pekar dock ut att det gäller att se skillnader mellan film och dataspel som medium. Hon menar att trots att det finns likheter så finns det även en hel del skillnader. Varav den största såklart är att filmljud är en linjär form av berättande medan ljud i dataspel istället till stor del är icke-linjärt och interaktivt.²³ Jag anser dock inte att denna skillnad nämnvärt påverkar min metod. Då jag mer är ute efter att undersöka grunderna i ljuddesignen till skräckspel och inte undersöka hur icke-linjär ljuddesign påverkar spelupplevelsen eller skillnaderna mellan linjär och icke-linjär ljuddesign.

Källkritik

När det gäller källorna i min litteraturstudie så har stor del av uppsatsen baserats på vetenskapligt publicerade böcker som förstahandskällor. En av de mer viktiga artiklarna ut litteraturstudien är tagen från en Internetkälla. Källan kan av vissa ses som opålitlig då den inte är publicerad i en vetenskaplig tidskrift eller hemsida. Men artikeln är skriven och publicerad av forskaren Tom Garner och jag anser att den har vetenskaplig

²¹ Garner Tom *Nightmares and Soundscapes: Implementation of Acoustic Ecology Related Sound Design Techniques to Better Terrify your Players*

²² Whittington William *Sound Design & Science Fiction* 2007

²³ Collins Karen *Game Sound* 2011 Sid. 3-5

tyngd bakom sig eftersom han är en erkänd forskare inom fältet.²⁴ Sidan är också en .org sida, med ett namn tydligt kopplat till ljuddesign och deras artiklar består ofta av personer inom arbetslivet eller forskare inom fältet ljuddesign som publicerar artiklar för aspirerande ljuddesigners.²⁵ Sidan länkar också vidare till Tom Garners hemsida för den som vill läsa hans andra vetenskapliga artiklar. Dessutom länkar han själv bara tillbaka till den tidigare sidan jag befann mig på om jag vill läsa artikeln. Vilket ger mig känslan av att han publicerat artikeln exklusivt för dem. Efter noga övervägande så anser jag att denna källa kan betraktas som trovärdig att använda sig av.

Lyssningsanalys

När lyssningsanalysen i undersökningen skulle genomföras så gjordes det i ett vardagsrum utan någon specifik akustikbehandling. Till testet användes en vanlig stationär dator, ljudet drogs genom datorns moderkort. Inget separat ljudkort användes. Bilden spelades upp på en TV-skärm via HDMI medan ljudet togs från datorn via en förstärkare till två Hi-fi stereohögtalare. Förstärkaren kan ha påverkat signalen till viss del, dock var förstärkaren inställd på att ge en så ren signal som möjligt utan att påverka den med någon form av EQ. Man kan också diskutera om effekten av immersion hade gjorts mer rättvisa om genomspelning skett i surround, eller i stereohörlurar som ligger mycket närmare örat. Speciellt surround har pekats ut att vara en viktig del för att uppnå känslan av immersion. Men jag valde att använda mig av stereo då det var detta jag hade tillgängligt till min dator vid testets genomförande. Hade jag däremot använt mig av en spelkonsol så skulle det vara mer troligt att jag spelat igenom spelen i surround då det är mer förekommande bland konsolspelare då de ofta använder sig av samma surroundsystem som de använder när de tittar på tv.

Tre olika spel testades under genomspelningen varav alla tre testades under minst 1 timme var för att få en klar bild av hur ljuddesignen i spelen lät. Varför jag spelade

²⁴ Garner, Tom *Nightmares and Soundscapes: Implementation of Acoustic Ecology Related Sound Design Techniques to Better Terrify your Players* 2013 <http://designingsound.org/2013/07/nightmares-and-soundscapes-implementation-of-acoustic-ecology-related-sound-design-techniques-to-better-terrify-your-players/>

²⁵ <http://designingsound.org/>

igenom tre olika spel var för att kunna se både hur vidare skillnaden mellan ett spel släppt under tidigt 2000-tal och ett släppt mer nyligen skulle kunna påverka upplevelsen av immersion och de parametrar som nämnts som huvudkomponenter i skräckspels ljuddesign. Och dessutom för att det inte skulle ge tillräckligt konkreta bevis om hela skräckspelsgenren om jag bara analyserat ett spel ur genren. Med tre olika spelen får undersökningen en större bredd. Mängden spel hade kunnat vara större men på grund av tidsramarna för denna uppsats så uteblev fler spel ur genren.

Två av spelen spelas genom ett förstapersonsperspektiv medan det sista spelas ur ett tredjepersonsperspektiv. Detta kan definitivt påverka immersions upplevelsen. Då bland annat Collins argumenterar för att immersion blir som starkast om man upplever det i förstapersonsperspektiv istället för t ex. "overhead" eller tredjepersonsperspektiv.²⁶ Men valet är också medvetet så att det inte blir partiskt för en typ av spelarperspektiv.

De tre spelen som testades var följande:

*Silent Hill 2*²⁷

*Call of Cthulhu: Dark Corners of the Earth*²⁸

*Amnesia: The Dark Descent*²⁹

Vid speltillfället så skedde kritisk lyssning efter de olika påståenden som litteraturen lagt fram genom anteckningar om ljuddesignen. Efter minst en timmes genomspelning så avslutades sedan testet. Och en kortare sammanfattning och tankar om ljuddesignen och de olika skräckelementen skrevs ner för att sedan kunna renskrivas och presenteras som resultat av genomspelningen och analyseras vidare.

Varför jag valt att genomföra testet själv och inte till exempel använt mig av andra testpersoner är på grund av etiska skäl och effektivisering av arbetet. Med flera testpersoner skulle det gå åt mer tid till att intervjua varje person efter spelandet om

²⁶ Collins Karen *Game Sound* 2007 sid. 136

²⁷ Konami 2001

²⁸ Headfirst Productions 2006

²⁹ Frictional Games 2010

hur de bland annat upplevde immersionen i det testade spelet. Detta skulle ta längre tid och det skulle förutsätta att testpersonerna är medvetna om vad som menas med uttrycket immersion. Det skulle dessutom vara ett problem med att få svar på Garners olika parametrar då testpersonerna mer troligt kommer att lyssna på helheten av ljudbilden istället för att bryta ner den i bitar. Ur en etisk synvinkel så kändes det inte rätt för mig att anlita testpersoner. Trots att de skulle varit frivilliga och helt medvetna om vad testet innebar så kändes det inte rätt att låta någon bli skrämmd för en mindre undersökning. Hur mycket de än var ok med det. Därför valde jag att göra undersökningen själv så att ingen annan person skulle kunna drabbas av psykiska påfrestningar genom att vara försöksperson åt mig i min undersökning.

Resultat och analys

I följande kapitel kommer jag presentera litteraturstudien. Efter litteraturstudien presenteras lyssningsanalysen. Tre olika spel har testats mot påståenden tagna ur litteraturen och kommer jämföras emot dem. Första delen presenterar de olika spelen, bakgrundsfakta och ljudfenomen som är av stor vikt för skräckupplevelsen i spelet, detta följs sen av en analys av de olika ljudfenomenen. Denna del ska ses som de resultat som kommit fram i undersökningen, men istället kommer rubriken "Spelanalys" användas då varje spel analyseras individuellt först. Den slutgiltiga resultatanalysen av ljuddesignen presenteras sist och då jämförs alla de tre spelens resultat i spelanalysen emot de olika hypoteser, teorier och påståenden som lagts fram i litteraturstudien.

Litteraturstudie

"Sound exists in the peripersonal space, extending an intermediary space between ourselves and the virtual world. Rick Altman (1992, 60-61) writes similarly of film when he states that sound constitutes the perfect interpellation, for it inserts us into the narrative at the very intersection between two spaces which the image alone is incapable of linking, thus giving us the sensation of controlling the relationship between those spaces. Sound thus helps to bring the game space into the lived space. Sound reconciles the intermediary play space of the world and the game, helps players to identify with the character, and envelops them into the game space. Players are participants who generate sound in their own physical space: the visual response happens on screen. But the sound happens in our own peripersonal space"

Detta citat är lyft från Karen Collins bok *Playing With Sound*.³⁰ I det kapitel som citatet är hämtat ifrån pratar Collins om hur vi som människor hamnar i ett tillstånd när vi spelar spel som ligger just mellan den verkliga världen och den virtuella. Och enligt henne så

³⁰ Collins, Karen *Playing With Sound* 2013 Sid. 58

när vi detta tillstånd med hjälp av ljud. Hon hänvisar till tidigare forskning inom biologin där neuroner³¹ i hjärnan som skapar associationer och binder samman t ex. ljud, bild och agerande. Dessa neuroner aktiveras både när du utför en handling eller observerar en handling. Dessa neuroner kallas för *mirror neurons*, vår hjärna reagerar på samma sätt över något vi bevittnar utan att det drabbar oss och skulle regera likadant om det istället var vi som drabbades.³² Enligt Collins så har forskning vid University of California i Los Angeles visat att om en person blir t ex. stucken med en nål så kommer en person som bevittnar det hela ha samma reaktion i sina neuroner.³³ Detta ger oss minnen och känslor av hur det själv känns att bli stucken av en nål. *Mirror neurons* är väldigt kopplat till våra känslor av empati eftersom vi kan relatera till hur en person upplever smärta eller liknande genom dessa neuroner.³⁴

Collins menar då att genom dessa neuroner så skapar vi ett band med t ex. huvudkaraktären i ett spel och oss själva. Vi skapar enligt hennes ord en sorts *identifikation* med karaktären. I detta begrepp inkluderas känslor av samhörighet, likheter, empati och hur vi som spelare gillar karaktären.³⁵ Detta är dock inte tillräckligt för att det ska få dig att känna dig som att du befinner dig i spelet.

Collins menar även att t ex. det tredimensionella rummet har bidragit till en ökad känsla av immersion i spel. Med hjälp av en miljö i 3D så kan vi undvika filmens begränsningar där vi bara ser det som finns i bild. Med hjälp av 3D miljöer så kan vi flytta runt kameran för att se vad som finns bakom vår karaktär. Och med surround ljud så kan vi placera ljud så att dessa blir *acousmatiska*.³⁶ Collins menar också då synfältet i moderna spel ligger på ungefär 65-85 grader,³⁷ så blir mycket av ljuden på detta sätt acousmatiska.

³¹ Neuroner, en form av celler i hjärnan som transporterar och tar emot nervimpulser. Som påverkar vad vi känner och reagerar på.

³² Collins, Karen *Playing With Sound* 2013 Sid. 58

³³ Ramachandran, V. S. *The Neurons That Shaped Civilisation* 2009

³⁴ Niedenthal, P. M. *Embodying Emotions* 2007

³⁵ Collins Karen *Playing With Sound* 2013 Sid. 40

³⁶ Ljud som vi kan höra men vars källa inte syns i bild tillsammans med ljudet. Myntades av Michel Chion i hans bok *Audio-Vision* <http://www.filmsound.org/chion/acous.htm>

³⁷ Stevens, Richard Raybould, Dave *The Game Audio Tutorial* 2011 sid. 90

När ljud som låter som att de befinner sig bakom spelkaraktären uppkommer så tvingar det dig som spelare att reagera och *de-acousmatisera* ljuden genom att lokalisera och placera ljudkällan i bild. Detta kan användas effektivt i t ex. spel som saknar HUD³⁸ och därigenom saknar en radar eller liknande som visar vart fiender befinner sig.³⁹ Genom att använda sig av olika acousmatiska ljudeffekter så kan vi som spelare tvingas se oss runt vart ljudet kommer ifrån och undersöka källan närmare, ibland kanske vi till och med vänder huvudet bakåt själva i den verkliga världen för att göra oss säkra på att inget gömmer sig bakom oss. Collins menar alltså att dimensionen rum i spel, mer eller mindre skapas av ljudeffekterna och att ljudet kan gå bortom spelens rum och in i det verkliga rummet vi befinner oss i.⁴⁰ Och då tillsammans med bland annat dessa *mirror neurons* får oss att skapa liknande känslor för karaktären vi styr och spelets ljudeffekter så ger det oss en känsla immersion som inte finns i t ex. film.

"As the player becomes immersed in the game they become projected into the virtual space of the avatar. The diegetic space of the game merges with their living room as the sound is not restricted to a two-dimensional plane and, depending on available technology, can surround them. Consequently, the soundscape reveals information relevant to them and their position, rather than their avatar. This, essentially, is what is known as a virtual acoustic ecology, a circumstance in which the audio propagation is artificial and the events/sources of the sound are virtual but there remains an ecological relationship between listener, sound and environment."

Detta citat är taget från Tom Garners artikel *Nightmares and Soundscapes Implementation of Acoustic Ecology Related Sound Design Techniques to Better Terrify your Players*.⁴¹ Garner ger oss här ett namn på samma fenomen som Karen Collins tagit upp som en del av fenomenet immersion, men Garner ger det ett eget namn. Han kallar det *virtual acoustic ecology*. Garner sammanfattar också i artikeln vad tidigare forskning

³⁸ Heads Up Display. Ett fält eller display i dataspel där man kan se saker som spelarens hälsa, ammunition, vilket vapen han har framme etc.

³⁹ Collins Karen *Playing With Sound* 2013 Sid. 46-47

⁴⁰ Collins Karen *Playing With Sound* 2013 Sid. 47-48

⁴¹ <http://designingsound.org/2013/07/nightmares-and-soundscapes-implementation-of-acoustic-ecology-related-sound-design-techniques-to-better-terrify-your-players/>

kommit fram till när det gäller ljuddesign i skräckspel. Han menar att tidigare forskning har visat på ett antal olika parametrar som används av ljuddesigners för att skapa rädsla i oss som spelare:

- **Snabba skiftningar i tempo:** Öka känslan av rädsla genom känslan av fara som dyker upp och sedan snabbt försvinner.
- **Ljudets lokalisering:** Skapa panik hos spelaren genom att dölja ljud som varnar för fara med andra mer bekanta ljud, för att förvirra oss som spelare. Låta ljuden snabbt röra sig igenom 3D miljön, t ex. låta ljuden signalera fara bakom spelaren för att snabbt försvinna eller byta plats i 3D miljön igen.. Användandet av efterklang och reflektioner för att förvirra spelaren vart ljudets källa ligger.
- **Extrem frekvensmanipulation:** Använda sig av ljud som t ex. ett lågfrekvent muller eller ett skrikliknande ljud i de högre frekvenserna för att visa på ett okänt hot någonstans i spelet.
- **Göra ljuden främmande genom distorsion:** Ta ett vanligt ljud vi känner oss bekväma med och som inte väcker några speciella känslor för att sedan lägga på extrema skiften i frekvenser och distorsion. Placera det sedan bland andra ljudeffekter för att ta bort den tidigare kontexten av ljudet och skapa en känsla av obehag.
- **Direkt attackerande ljud:** Ett ljud som går från svag till stark volym snabbt och plötsligt.
- **Acousmatisk attack:** Ett ljud vars volym ökar under en längre tid utan att vi som spelare ser källan till ljudet. Ett okänt hot som närmar sig utanför bild.

Garner menar dock att forskning också visat på att användandet av dessa knep inte är en garanti för att man ska lyckas skrämman spelaren. Han påstår att man likaväl måste förstå hur spelvärlden, spelaren och ljudbilden integrerar med varandra.⁴²

William Whittington nämner i sin bok *Sound Design & Science Fiction* att i skräckfilm så är en viktig del av ljuddesignen Foley⁴³ ljudeffekterna som kan skapa känslor av panik

⁴² <http://designingsound.org/2013/07/nightmares-and-soundscapes-implementation-of-acoustic-ecology-related-sound-design-techniques-to-better-terrify-your-players/>

och rädsla. Han påstår att vi som biopublik ofta liknar det som sker med t ex. människokroppen i skräckfilm med oss själva och genom Foley effekterna förstärks denna känsla.⁴⁴ Han menar även att Foley och ljudeffekter som härstammar ifrån kroppen kan skapa känslor av panik och rädsla. Han använder sig av ett exempel ur filmen *Alien*⁴⁵ när de sista medlemmarna ur besättningen planerar att fly från skeppet de befinner sig på så är det en scen där stort fokus ligger på just Foley. När de går genom en av rymdskeppets många korridorer så ligger fokus på ljuden från deras kroppar. Fotsteg, andetag, ljudet av kläder som skapar friktion mot kroppen och ljuden av deras vapen de har i händerna. Här menar Whittington att Foley effekterna går att tolka som ett tydligt exempel på klaustrofobi. Deras tunga andetag och snabba fotsteg ska ge oss just den känslan av panik och rädsla som kan ge sig tillkänna vid klaustrofobi.⁴⁶

Sammanfattningsvis menar Whittington att Foley ljudeffekter, både de som innefattar ljud som skapas av kroppen och de som härrör från kroppen på något vis är effektiva ljudeffekter när det kommer till att skrämna oss som ser på film. Och med den informationen kan man göra antagandet att Foley även kan användas effektivt i datorspel för att skrämna oss och ge oss känslor av panik.

Dessa påståenden som litteraturen presenterar har stått till grund för uppsatsens analys av resultatdelen.

Spel 1

Silent Hill 2

Silent Hill 2 är ett spel utvecklat av Konami och släpptes 2002. Spelet är ett skräckspel spelat ur tredjepersonsperspektiv och saknar HUD. För att ta reda på saker som t ex. om huvudkaraktären hälsa tagit skada under en strid, eller vart vi befinner oss i staden med

⁴³ Ljudeffekter som synkroniseras till bilden i efterproduktionen av film. Döpt efter Jack Foley som var en av de första som synkade fotsteg och andra effekter åt Universal Studios.

⁴⁴ Whittington, William *Sound Design & Science Fiction* 2007 Sid. 139-141

⁴⁵ Ridley Scott 1979

⁴⁶ Whittington, William *Sound Design & Science Fiction* 2007 Sid. 159

en karta så måste vi öppna spelets meny för att få tag i den relevanta informationen. Kameran är medvetet bråkig med spelaren och gör ibland så att vissa faror t ex. döljs av kameran då den inte hela tiden är placerad precis bakom karaktären.

I spelet följer vi James Sunderland som anländer till staden Silent Hill efter att ha fått ett brev från sin fru Mary som dog för 3 år sedan. Hon ber honom att möta henne i den lilla staden Silent Hill. Stadens uppbyggnad och vad som gömmer sig i staden förändras baserat på vem som besöker staden och hur de mår psykiskt. I fallet med James så har han skuldkänslor över Marys död och under spelets gång uppdagas flera mörka hemligheter. Ett flertal monster finns i staden och de försöker skada James, som har möjligheten att försvara sig med både skjutvapen och närstridsvapen mot dem. En av de viktiga delarna av spelet är den tjocka dimma som ligger över staden och ger oss som spelare ett begränsat synfält, ofta gömmer sig fienderna i denna tjocka dimma redo att anfälla dig som spelare. Det enda sättet att veta vart fiender gömmer sig är genom en radio som spelar upp brus varje gång en fiende befinner sig i närheten av dig.

Spelanalys

Spelet spelas genom tredjeperson och detta påverkar den huvudsakliga känslan av immersion, vi kan aldrig riktigt identifiera oss med huvudkaraktären då vi ser honom och får en tydlig bild om hur figuren är designad, han blir aldrig riktigt oss, hade spelet setts ur ett förstapersonsperspektiv så skulle immersions effekten varit mer påtaglig. James som är protagonisten är dock en så kallad "tyst protagonist", och pratar sällan under spelets gång. Han pratar dock i mellansekvenser, men dessa är utanför vår kontroll som spelare. Avsaknaden av HUD gör också att man mer känner sig som en del av spelet, fast man tappar ändå identifikationen med karaktären då vi hela tiden får en tydlig bild av hur han ser ut.

En av de viktigaste funktionerna i spelet är den täta dimman som finns i spelet när man befinner sig utomhus. Med hjälp av denna dimma så kan spelet använda sig av acousmatiska ljudeffekter på ett smart sätt. Mycket av den huvudsakliga skräckupplevelsen ligger i att dimman döljer fiender som vi kan höra och bli varande om via radion som ger ifrån sig bruseffekter, men vi kan inte se dem. Genom den bråkiga kameran och dimman så har vi också svårt att hitta ljudeffekternas källa och var de

befinner sig. Kameran är ofta bråkig med en och placerar sig så att vi ibland inte ser vad som finns framför oss. Genom detta kan det ibland vara svårt att precisera var ljudet härstammar ifrån och gör oss som spelare nervösa eftersom vi inte vet vart faran befinner sig.

Tempot skiftar inte så mycket i spelet medvetet. Det upplevs flera gånger som att det är vi som spelare som mer sätter tempot. Beroende på hur rädda vi är så reglerar vi olika mycket och får olika starka mängder av panikkänslor, vilket ökar stressen och får oss att ta oss snabbare igenom spelet. Vissa plötsliga direkt attackerande skrämseffekter gör såklart att tempot för någon sekund ökar. Detta sker då och då i spelet t ex. när fiender hoppar ut under bilar eller fram ur mörka skrymslen och vi har haft absolut tystnad innan. Långsamma attacker sker också genom borduntoner som ökar i volymstyrka. Dessa förekommer inte lika ofta som de plötsliga så kallade "jump scare" effekterna.

När det kommer till olika frekvensförändringar och manipulation av ljud genom t ex. distorsion så är det huvudsakligen från spelets fiender som dessa ljud härstammar ifrån. Detta är mest gjort för att övertyga oss om att monstren vi möter i spelet inte på något sätt är mänskliga. Det finns inte någon större mängd Foley effekter i spelet. Huvudsakligen är Foley ljudet karaktärens fotsteg och när han använder sig av handgemängsvapen som t ex. en plank. Dock används Foley i vissa fall för att förstärka skrämseffekten. Inomhus är det ofta helt tysta miljöer och allt vi hör är fotstegen när vi rör oss framåt. Detta skapar obehag och klaustrofobiska känslor, speciellt när fiender dyker upp från ingenstans och försöker döda huvudkaraktären.

Musiken i spelet är ofta symfonisk när det kommer till mellansekvenser i spelet, medan den är mer minimalistisk i själva spelet. Ofta används bordun toner vilket ger en acousmatisk attack via musiken för att skrämja oss som spelare. Annars är musiken mest till för att finnas där i bakgrunden, och ibland hjälpa till att föra historien vidare.

Spel 2

Call of Cthulhu: Dark Corners of the Earth

Call of Cthulhu: Dark Corners of the Earth är ett skräckspel utvecklat av Headfirst Productions 2005. Spelets story baserar sig på H. P. Lovecraft's böcker. De huvudsakliga inspirationskällorna är böckerna *The Shadow Over Innsmouth* och *The Shadow Out of Time*. Trots sitt namn dyker aldrig Cthulhu⁴⁷ själv upp i spelet, men han är ändå en viktig del av storyn. Spelet saknar en HUD och man är tvungen att gå in i en meny för att till exempel använda objekt eller hela sig själv från skador. Spelet innehåller dessutom ett väldigt unikt skadesystem, bryter man t ex. benet så påverkar det hur ens karaktär går, får man skador som blöder måste man snabbt åtgärda dem då det finns risk att man annars förblöder. En av de andra viktiga komponenterna i spelet är att, precis som i många Lovecrafts böcker så påverkas spelkaraktären av saker han bevittnar och upplever, vilket påverkar hans mentala hälsa. Detta leder bland annat till hallucinationer som visualiserar sig genom att bilden förvrängs eller ljudeffekter som startar utan förvarning. För mycket av dessa obehagliga upplevelser kan leda till permanent sinnessjukdom eller till att ens karaktär tar livet av sig mitt under spelets gång. Spelet blandar pussellösning med överlevnad, ammunition är ofta svår att få tag i. Vilket gör att man som spelare helst undviker strid så mycket som möjligt. Mot slutet blir dock ammunition mer frekvent och spelet drar mer mot actionhållet.

Spelet utspelar sig under 1920-talet i Lovecraft Country⁴⁸ delen av New England området av USA. Vi får följa detektiven Jack Walters som efter ett suspekt fall i Boston, spenderar 6 år på ett mentalsjukhus. När han släpps har han inget minne av vad som hänt de 6 åren han suttit inlåst. Han börjar arbeta som privatdetektiv och tar ett jobb att undersöka ett försvinnande i den främlingsfientliga staden Innsmouth. Stadens invånare gillar inte Jack och han upptäcker snart att staden ruvar på ett flertal mörka hemligheter. Några som till och med skulle kunna förgöra mänskligheten som vi känner till den. Jack

⁴⁷ Lovecrafts mest kända monster som först dök upp i *The Call of Cthulhu*, nämns även i hans senare noveller. Orsakar sinnessjukdom hos alla de som stirrar på honom.

⁴⁸ De flesta av Lovecrafts historier utspelar sig i ett flertal påhittade städer i New England territoriet, städer som Arkham, Innsmouth och Dunwich har därför blivit en del av ett eget landskap i New England området kallat just Lovecraft Country.

själv vilar på ett par hemligheter som han inte riktigt kan förklara, men som han snart kommer bli varse om när han möter de faror som lurar gömda från människan.

Spelanalys

Spelet spelas igenom ett förstapersonsperspektiv, och saknar HUD. Detta ger oss en känsla av att det är vi som upplever det om sker i spelet. Spelet tvingar oss att spela i mörkret. Vid rädsla så kan vi höra Jacks egna hjärtslag, hur hans puls ökar vid synen av utomjordliga fenomen eller störande syner. Hans sviktande sinne manifesterar sig bland annat som hallucinationer och att han ibland paniskt pratar för sig själv. Vi kan inte kontrollera hur dessa effekter triggas. Skadesystemet i spelet ger ifrån sig liknande läten av hur det skulle låta om du hade liknande skador själv. Baserat på teorin om "mirror neurons" så skapas en upplevelse hos spelaren att vårt eget psyke och kropp tagit skada. Att Jack är en till stor del tyst protagonist bidrar också till att förstärka känslan av immersion i spelet.

När det kommer till ljudeffekter som de acousmatiska ljudeffekterna och ljudets lokalisation så har spelet en funktion som ger en unik känsla till denna bit av ljuddesignen. Jack har psykiska krafter och under spelets gång manifesterar sig dessa som att vi bland annat kan se saker ur ett annat perspektiv. Dessa effekter blir acousmatiska då vi inte ser varifrån ljudeffekterna egentligen kommer ifrån. Även fast de kanske syns i bild så är det tekniskt sett inte i bild eftersom det vi ser är faror som gömmer sig utanför bilden när vi har kontroll över Jack. Ett annat exempel på acousmatiska effekter är hur Cthulhu, pratar genom en staty till Jack och påverkar honom på en kosmisk nivå. Vi kan inte se faran, men stannar vi i rummet för länge kommer Jack att förlora förståndet och i värsta fall dö. I övrigt finns det ett flertal typer av acousmatiska ljud som placerats i spelet för att skrämna oss. Atmosfärljuden i spelet blandar ibland in olika ljudeffekter som varnar oss för att faran närmar sig. Det kan vara en fiende eller ett naturligt hinder som en klippavsats etc.

Tempot i spelet skiftar från lugna passager till mycket mer intensiva. Den första delen av spelet är mer likt ett äkta detektiv spel och man har inte tillgång till något vapen utan måste förlita sig på att smyga och hitta ledtrådar. Längre in i spelet ökar tempot markant och spelet blir mer intensivt, även här dock i kortare perioder. Flykten undan arga bybor

på hotellet är det första av de mer tydliga skiftningarna i spelets tempo. Senare under spelets gång blir en hel bana en lång bossfight där man bland annat tvingas springa igenom en korridor medan monstret jagar dig och plöjer ner allt i sin väg. Vissa så kallade "jump scares" dyker upp under spelets gång och ger oss också ett litet skifte i tempot. Det finns också långsamt attackerande acousmatiska ljud, dessa är dock ovanliga och fokus ligger till störst del på temposkiftningar under vissa specifika sekvenser i spelet.

Frekvensmanipulation och distorsion av ljudeffekter används väldigt mycket i detta spel. De inte helt mänskliga fienderna pratar med en manipulerad guttural röst, för att visa på att de inte är helt mänskliga. Andra monster har en hel del konstiga ljudeffekter, både lägre vrål och högre skrik. Vissa av lätena är tydligt grundade i läten som härstammar ifrån djur, men har manipulerats till att bli helt oigenkännliga. Under Jacks "syner" så finns det ett högfrekvent läte, troligtvis för att berätta för oss att det är onormalt att ha sådana syner.

Foley ljuden är väsentliga i detta spel, det unika skadesystemet gör att vissa specifika ljud spelas beroende på hur och vad på kroppen du skadat. Om du brutit ett ben hörs ett tydligt knakande ljud som förstärker känslan och upplevelsen av att ha brutit benet. Hjärtslag av nervositet och tunga andetag bidrar också till att öka rädslan. Då vi känner att Jack som figur är skräckslagen skapar det panikkänslor hos oss själva också.

Musiken i spelet är liknande det som vanligtvis förekommer i dataspel idag. Det fungerar både narrativt genom att berätta för oss om att just nu är det lugnt, eller full strid t ex. Spelet börjar med en glad jazzlåt som spelas i ett mentalsjukhus och spelet slutar med samma låt. Till en början verkar det inte finnas mycket tanke bakom detta, mer än att jazz var en populär genre under 1920-talet. När den spelas igen i slutet kan man istället tolka det som att jazzlåten döljer både faktumet att vi befinner oss på ett mentalsjukhus och döljer galenskaperna i byggnaden. Och ännu mer så berättar den om hur människan är ignorant till de saker som gömmer sig bortom the mörkaste hörnen på jorden. Där en fara som är så farlig att om den skulle släppa lös så skulle den kunna utplåna mänskligheten.

Spel 3

Amnesia: The Dark Descent

Amnesia: The Dark Descent är ett skräckspel utvecklat av Frictional Games 2010. Spelet använder inte heller av någon HUD, precis som de tidigare spelen och genom att gå in i en meny kan man se hur karaktären mår och använda sig av olika objekt. En av de större skillnaderna mot de tidigare spelen är bland annat en fysikmotor. Istället för att bara klicka för att t ex. öppna en dörr så måste vi som spelare dra med musen för att öppna dörren, på detta sätt kan man öppna dörren på glänt för att t ex. spana efter fiender. Spelet saknar vapen och för att överleva attacker från fiender är att gömma sig från dem tills de slutar leta efter dig. Sinnessjukdom är också något som kan drabba spelarkaraktären genom att stirra på fiender eller befinna sig under längre perioder i mörkret, detta visualiserar sig genom ljudeffekter som hallucinationer och att huvudkaraktären t ex. skär tänder och tillslut svimmar under en kortare period. Att befinna sig i ljusa miljöer eller att lösa pussel återställer ens psyke långsamt.

Spelet utspelar sig 1839 då en man vid namn Daniel vaknar upp i ett preussiskt slott. Han har inget minne förutom att han bor i Mayfair, London och att någonting jagar honom. När han vaknar upp upptäcker han ett brev skrivet från sig själv. Här berättar Daniel till sig själv att han valt att glömma bort vad som har hänt, men att han måste utföra ett uppdrag nu när han är helt rensad på minnet av vad som skett tidigare. Han måste döda Alexander av Brennenburg, slottets baron. Varför får han inte direkt veta, men ju längre in i slottet spelaren tar sig desto mer hemska historier om vad som skett i slottet uppdagas för Daniel när han långsamt återfår sitt minne, samtidigt som han måste fly från Alexanders monstruösa tjänare och en varelse som verkar jaga Daniel av en personlig anledning.

Spelanalys

Precis som de tidigare spelen saknas en HUD medan man spelar. Daniel som protagonist är väldigt tyst och enda gången vi hör hans röst är när han drabbas av flashbacks av vad som skett i slottet tidigare, eller när han läser olika manuskript. Hans svaga psyke påverkar spelet genom olika hallucinationer och förvrängning av bilden. Tillsammans med kroppsliga ljud som till exempel hjärtslag och ljudet av att Daniel skär tänder vid

panik och på gränsen till sammanbrott gör såklart också sin del till att påverka immersionen i spelet. I detta spel påverkar dock miljöljuden immersionen mer än i de tidigare spel och de stora miljöerna har atmosfärer som hintar om ett stort och relativt tomt slott. Ljudeffekterna anpassas väldigt bra till slottets akustik och man får ett starkt intryck av ensamheten i slottet. Vilket präglar oss som spelare också.

Acousmatiska ljudeffekter finns det en del av, vissa av dem går att relativt enkelt att de-acosumatisera genom att flytta runt Daniel. En av de mer effektiva delarna av spelet som använder sig av acousmatiska effekter är ett osynligt vattenmonster. Vi ser inte vart monstret befinner sig, ibland ser vi ett plask men ofta behöver vi också lyssna på vart monstret befinner sig. Vissa ljuds lokalisation är svåra att precisera mest eftersom det ibland blir svårt att avgöra om det är Daniels sinne som börjar svikta mer och mer eller om de faktiskt kommer ifrån världen runtom honom eller bara existerar i hans huvud.

En del temposkiftningar sker i spelet. Ett av de mest tydliga är såklart vattenmonstret och när man försöker undvika det. Då spelet inte ger en några vapen att försvara sig med innebär det att man som spelare måste fly från fienderna man möter. Detta ger ett temposkifte och ofta bryts lugna passager med mer intensiva när vi flyr från fiender.

Fienderna som alla är monstruösa och skuggvarelsen som jagar Daniel är de huvudsakliga ljudeffekterna som använder sig av båda distorsion och frekvensmanipulation. Detta har gjorts för att påvisa att de är omänskliga. Ibland när Daniel har sett så mycket obehagliga saker så börjar ibland en högfrekvent bordun ton spelas, som ett högfrekvent tjut som sker precis innan Daniel svimmar.

Det finns en del "jump scares" i detta spel med, men de flesta av dem är skriptade, speciellt i den tidiga delen av spelet. Vissa av dem sker ofrivilligt när du går rätt in i en fiende du inte upptäckt innan. Skuggvarelsen som jagar Daniel är ett av de tydligaste exemplen på långsamma attackerande acousmatiska ljudeffekter i spelet. Vi ser aldrig denna varelse, mer än att ett mörker ibland omsluter Daniel långsamt. Varelsen ger ifrån sig läten som långsamt kryper upp i ljudmixen för att påvisa att den närmar sig Daniel och försöker döda honom.

Foley ljudeffekterna är effektivt använda. Daniels fotsteg hörs tydligt och varierar i tyngd beroende på hur Daniel mår. Han andas tungt när han upplever intensiva perioder eller panik. Vi hör hans hjärta slå hårdare när han är rädd. När han börjar förlora mer av sitt förstånd eller är nervös så börjar han ibland också okontrollerat skära tänder. Han hallucinerar också när han befinner sig i mörkret för länge eller ser för mycket obehagliga fenomen.

Musiken i spelet är varierande beroende på vad som sker i spelet. I menyn har vi musik i moll som ska ge en obehaglig stämning innan vi börjar spela. Under spelets gång skiftar musiken beroende på situation. När vi som spelare hamnar i intensiva perioder där tempot ökar så ökar tempot på musiken. När det är ett lugnare tempo så blir musiken mer avslappnad, ibland nästan harmonisk och fridfull.

Resultatanalys

Följande analys baseras på de resultat som kommit fram i den tidigare spelanalysen och kommer att tolkas i förhållande till de teorier som lagts fram i kapitlet metodval.

Baserat på den tidigare spelanalysen har vissa tydliga saker framkommit. Många av de påståenden som Garner lägger fram om vad ljuddesigners använder sig av i dataspel för att skrämna oss som spelare finns där. Speciellt märks det att acousmatiska ljudeffekter används ofta för att skrämna oss som spelare. Kombinerat med manipulerade ljudeffekter så verkar det som att spelen väldigt effektivt kan skrämna oss genom att både göra faran osynlig och onaturligt låtande. Mycket av ljuddesignen kan liknas vid hur skräckfilmsljudläggning fungerar och man har tydligt inspirerats av denna typ av ljuddesign. Vilket inte är konstigt då filmen är ett äldre medium än dataspel. De olika spelen uppvisar olika mängder av Garners parametrar. Vissa av parametrarna saknas ibland i spelen, men alltid finns någon av de olika parametrarna där. När det gäller manipulation av frekvenser och distorsion för olika ljudeffekter så används det till stor del för att göra fiender mindre mänskliga. De huvudsakliga fienderna i de tre testade spelen är sällan mänskliga och genom att förvränga deras läten från naturliga ljudeffekter till något som inte är igenkännbart för oss som spelare. Genom att vi blir obekanta med ljudeffekterna så blir vi mer övertygade att fienderna inte är några

naturliga förekommande varelser. Det finns en hel del vikt på temposkiftningar i de testade spelen. Dock är de inte helt beroende på direkt attackerande ljudeffekter, så kallade "jump scares" eller långsamma acousmatiska attacker. Temposkiftningarna baserar sig mer på hur stressad du som spelare blir i olika situationer, t ex. när vi flyr från olika fiender som vi inte kan besegra, eller när vi går från ett lugnt tyst rum till ett där fiender attackerar. Vad som kommit fram är dock att mycket av dessa tempoväxlingar är skriptade att ske vid specifika tillfällen i spelet. Så om man vill spela om spelet igen så tappar dessa tempoväxlingar och attacker sin funktion till större del då de inte skrämmer en lika mycket som tidigare.

När det gäller det Collins påstår om immersion så finns det mycket som faktiskt stämmer väl överens med hennes teori. Bland annat så upplevs det som att det är väldigt enkelt att snabbt koppla ihop vad som sker med spelarfiguren med det som kallas "mirror neurons", t ex. som i *Call of Cthulhu* är ljudet när huvudkaraktären bryter benet. Detta kopplar vi spelare till hur det känns att bryta benet (även vi som inte brutit benet kan på något sätt relatera till det ändå). Två av spelen använder effektivt hjärtslag till att påvisa att figuren upplever rädsla och panik. Ljudet av att skära tänder i *Amnesia: The Dark Descent* ger också känslor av obehag och panik. Collins påstående om att ljudet brygger gapet mellan den virtuella världen och den verkliga stämmer till stor del den med. Med hjälp av en stark ljudbild och relativt tysta protagonister så brygger vi gapet mellan den verkliga och virtuella världen på ett effektivt sätt. Den tysta protagonisten blir en avbild av oss själva, även fast figuren kan vara av motsatt kön eller ha en egen röst. Med hjälp av ljudet placeras vi i den virtuella miljön och ljudet tar berättelsen till oss som spelare.

De kroppsliga ljudeffekterna som Whittington lägger fram som väsentliga i skräckfilm är också effektiva i dataspelen för att både skapa immersion och rädsla. Både genom tunga andetag och hjärtslag vid panik och rädsla. Men dessa ljudeffekter blir aldrig lika viktiga som i filmens värld. Mest därför att det varierar väldigt mycket vilket spel man spelar. Äldre spel begränsades av sitt lagringsmedium så prioriterades inte ljudet på samma sätt. De två nyare spelen som testades har haft mer lagringsminneminne och bättre verktyg samt prioriteringar för att arbeta med ljuddesignen och lägger därför ner mer fokus på Foley, medan det sista spelet inte gör det till samma grad. Och detta leder till att

det är svårt att säga att det är väsentligt för spelen att använda sig av Foley ljudeffekter. Dock är det ett effektivt medel för att förmedla känslor om kroppsliga tillstånd och känslor av panik.

Alla spelen har en typ av unik gimmick som man använder sig av. Detta är något som ingen tidigare forskning inom ljudfältet riktigt tagit upp. Det som märks tydligt är just hur t ex. *Call of Cthulhu* och *Amnesia: The Dark Descent* båda använder sig av att karaktärerna kan drabbas av sinnessjukdom, vilket framkallar hallucinationer och okontrollerat prat, skärandet av tändar och läten som tunga andetag samt starkare och tydligare hjärtslag. *Silent Hill 2* använder sig också av en tät dimma som i kombination med en bråkig kamera gör det svårare för dig som spelare att upptäcka fiender i tid. Tillsammans med ljudet av radion som ger ifrån sig statiskt brus när fiender är nära gör såklart att hela situationen blir ännu mer obehaglig. Knepet är välanvänt och används speciellt i både *Alien* filmerna och spelen baserade på filmerna. Ljudet intensifieras när fienden närmar sig och tillsammans med att du inte kan se vart fienden befinner sig så ger det en känsla av panik. Detta kan länkas till teorin av Collins om att identifiera sig med spelkaraktären, genom detta stressmoment och inte veta vart fienden befinner sig så "delar" vi samma känslor som spelarkaraktären, vilket leder till panik hos oss som spelare också. Vi identifierar oss lättare med figuren på ett oförklarligt sätt. Genom denna identifikation så förstärks känslan av immersion ännu mer om vi kan identifiera sig med sin karaktär.

Det framkommer tydligt att alla de testade spelen strävar efter att vi ska skapa en identifikation med karaktären. Vare sig det är att vi delar figurens känslor och tankar även fastän det är en separat figur eller om vi upplever liknande känslor genom att skapa illusionen att figuren och vi är densamma. Genom att spela genom förstapersonsperspektiv och ta bort HUD:en, samt göra figuren till en mer tyst protagonist så kan vi identifiera oss mycket mer med karaktären ifråga än om vi spelar genom ett tredjepersonsperspektiv. Denna skillnad märks tydligt mellan *Silent Hill 2* och de andra två spelen. Då *Silent Hill 2* har en karaktär vi både kan se hur han ser ut och hur han regerar på ett annat sätt än i de andra spelen som spelas genom förstapersonsperspektiv.

Om vi slutligen tittar på Collins påstående om det tredimensionella rummet som en av de viktigaste delarna av immersionsupplevelsen. Genom att göra det möjligt att röra sig runt i en tredimensionell miljö och ta bort många av begränsningarna med film och de tvådimensionella spelen. Möjligheten att kunna *de-acosumatisera* ljuden som man hör bakom sig eller vid sidan om sig gör att man kan undvika den så kallade "exit sign effekten".⁴⁹ Utan det tredimensionella rummet hade skräckspelen inte upplevts som lika effektiva på att skrämman dig som spelare.

Alla tre spelen som testades använde sig frekvent av acousmatiska ljudeffekter för att skrämman spelaren och de är en hörnsten i skräckupplevelsen. Möjligheten att till skillnad från filmen att vända din karaktär och se faran som gömmer sig bakom ger en extra dimension till rädslan. Vänder vi oss om så kan vi se faran som lurar, men är vi säkra på att vi vill se vad som gömmer sig utanför bild? Eller kommer vi faktiskt att se något bakom oss? Gömmer sig fienden för oss när vi vänder oss om eller inbillar vi oss bara att vi hör något? Ljudbilden i rummet, rummets storlek, efterklang och övriga fysikaliska utmärkelser kan idag enkelt räknas ut med hjälp av matematiska uträkningar kan räkna ut hur rummets storlek, efterklang och övriga fysikaliska utmärkelser kan programmeras in i spelet. Därför påverkar rummets egenskaper ljuddesignen och immersions upplevelsen mycket mer än vad man tror.

Slutsats

Om man ska nå en slutsats baserat på de två resultatanalyser som gjorts i den tidigare delen av uppsatsen, så kommer man fram till ett flertal saker. En av de tydligaste är att det är svårare än man tror att precisera vad som gör att ljuddesignen i skräckspel lyckas skrämman oss som spelare. Tom Garners framlagda parametrar om de vanligaste knepen för att skrämman spelare i skräckspelens ljuddesign stämmer relativt väl med de tester som genomfördes. Dock saknar vissa av spelen olika parametrar helt eller delvis. Så de är inte jämt nödvändiga för att skapa en stark skräckupplevelse. Men fokus ligger helt

⁴⁹ Uttrycket är myntat av ljuddesignern Ben Burtt. Han menade att när man hör ljud i de bakre surround kanalerna på bio så flyttar de flesta besökarna sin blickar dit ljudet kommer ifrån. Vilket resulterar i att de tittar på utgångsskylten vid dörren.

klart på dessa parametrar, vissa av dem kanske är grundade i ljud men de samarbetar ofta med både bilden och programmeringen i spelet för att skapa en helhet i skräckupplevelsen. Det går dock att säga att de parametrarna är en form av konventioner för hela genren.

En av de mer ovanliga upptäckterna som undersökningen visat på är hur spelen ibland utnyttjar olika sorters gimmicks, t ex. karaktärer med svagt psyke och hallucinationer. Eller dimma som döljer faran och gör det svårare att navigera. Vissa av dessa gimmickar är ljudbaserade, andra inte. Men de flesta av de som är icke ljudbaserade samarbetar ofta ändå med ljudet för att förstärka upplevelsen.

När man tittar på Karen Collins teorier om immersion så har denna uppsats till viss del bekräftat hennes påståenden. Collins teorier är dock anpassade för alla typer av spel, och denna uppsats kan endast bekräfta hennes teorier när det kommer till skräckspel. Med hjälp av ljudet så kan vi brygga gapet mellan oss som spelare och den virtuella världen. Genom att t ex. ha en tyst protagonist som vi styr känns det ännu mer som att det är vi som är i kontroll över det som sker i spelet. Vår karaktär blir bara ett skal, en avatar som vi spelar igenom. Och med hjälp av ljudet placeras vi i de olika miljöer som existerar i spelet. För att få maximal immersion i ett spel kan man inte bara förlita sig helt på ljudet. Vissa funktioner som t ex. en avsaknad av HUD gör att vi som spelare känns ännu mer som att vi befinner oss i spelet. Rummet och 3D-miljön är också en viktig del i att skapa immersion. Ska man dra en slutsats så är det att ju nyare spelet är desto mer stämmer Collins teorier. Detta beror till stor del på den tekniska utvecklingen och nya möjligheter till avancerad ljuddesign. Och dessutom att mer fokus har börjat läggas på ljuddesign i dataspel idag jämfört med tidigare.

Whittingtons teorier om Foley i skräckfilmen går inte helt att bekräfta för skräckspel. I de senare spelen så stämmer det mer än med tidigare spel som *Silent Hill 2*. Man kan därför dra slutsatsen att mer moderna spel, med mer dataminne tillgängligt åt ljud kan lägga ett större fokus på Foley effekter. Det har troligen också att göra med en utveckling av genren och vikten av olika delar av ljuddesignen har ändrats med tiden samt den tekniska utvecklingen.

För att sammanfatta de olika påståendena, hypoteserna och teorierna så stämmer de väl överens med verkligheten under de förhållanden som testades i denna uppsats. Vikten av immersion i skräckspel har också undersökts och det som framkommer är att immersion är av stor vikt i dataspel. Det framkommer att med hjälp av immersion så ökar vi personers rädsla genom att få dem att befinna sig i den virtuella världen, när de känner och upplever samma saker som spelets karaktär så blir skrämsemomenten mycket mer effektfulla på oss som spelare. Nya upptäckter har också gjorts, bland annat de olika unika funktionerna som t ex. sinnessjukdom som manifesterar sig genom bland annat ljudeffekter. Vikten av Foley i dataspel har inte kunnat besvaras helt. Teorin är tagen ur filmens värld och stämmer ibland, ibland inte. Det beror till stor del på de tekniska förutsättningarna och utvecklingen av ljuddesign i moderna dataspel.

Diskussion

Denna uppsats har varit ett försök att definiera ljuddesignen i skräckspel som genre i dataspel och försökt förklara mer detaljerat vad som menas med immersion och hur viktigt det är för själva spelupplevelsen. Till stor del tycker jag att uppsatsen har lyckats med det. Genom att studera både den tidigare forskningen och undersöka på egen hand, så har jag kunnat nå fram till ett flertal olika slutsatser med hjälp av de tidigare teorierna som lagts fram.

Jag är väl medveten om att uppsatsen kan bli kritiserad då en av de huvudsakliga källorna inte kan ses som helt vetenskaplig. Trots att det gått ett par år sedan Karen Collins påpekade att det är en brist på forskning inom fältet dataspelsljuddesign så har tyvärr inte så mycket ny forskning som man hoppats på publicerats. Det mesta som har publicerats handlar mer ofta om musiken i dataspel och inte ljuddesignen. Den som läser den här uppsatsen kanske också undrar över varför jag inte nämnt musiken alls förutom i själva spelanalysen? Jag gjorde det valet som en avgränsning, jag ville vara medveten att musiken fanns där men om den inte var av direkt största vikt till skrämsemomenten så valde jag att utesluta den från undersökningen. Jag kan känna att det finns möjligheter att jag missat viktiga bitar av skrämselfaktorn när jag gjorde på det här viset. Men om jag inte uteslutit det hade jag troligtvis lagt för mycket tid åt musikens emotiva och narrativa funktioner.

Mitt val av metod kan också kritiseras. Men den baserar sig på det faktum att det ännu inte finns någon standardmodell för hur man undersöker ljuddesignen i spel. Därför har min metod blivit lite av en kombination av litteraturstudie, fallstudie och deltagande observation. Varför jag valde att utföra experimentet själv och inte låta t ex. andra personer att spela de olika skräckspelen var ett val gjort ur ett etiskt perspektiv. Skräckspel skrämmar och påverkar spelare både psykiskt och fysiskt. Därför kändes det inte rätt att låta andra personer spela de olika skräckspelen, trots att de skulle vara frivilliga. Det hade inte känts rätt varken moraliskt eller etiskt.

Trots detta så tror jag och hoppas att någon kan använda sig av min uppsats för vidare forskning. Antingen inom skräckspelsljuddesign eller kanske om immersion i dataspelsljuddesign. Jag hoppas även att någon kanske kan undersöka vikten av speciella "gimmicks" som till exempel sinnessjukdom och andra liknande funktioner och hur de används för att skrämja oss som spelare. Även att mer noggrant undersöka ljuddesign i dataspel skulle vara behövligt för tillfället för att konkret komma fram till både ett utökat ordförråd som blir accepterat inom vetenskapsfältet och även utöka fältet med fler konventioner för att lättare vidareutveckla hela fältet. Vidare undersökningar i hur man kan applicera Foley i ljuddesign till dataspel idag, vare sig de är kroppsliga i meningen att de utgår som ljudeffekt från kroppen i spelet eller att inspelningsprocessen är Foley baserad. Jag anser dock att uppsatsen har varit viktig för att jag har lyckats till viss del bekräfta en del av de konventioner som finns inom skräckspelgenrens ljuddesign och just vikten av immersion. Den finns där och kan användas på ett effektivt sätt för att brygga gapet mellan den verkliga och virtuella världen, och en stor del av detta är möjligt tack vare ljuddesignen i dataspel.

Källförteckning

Tryckta Källor

Collins, Karen. 2011. *Game Sound: An Introduction to the History, Theory, and Practice of Video Game Music and Sound Design*. Cambridge,; MIT Press.

Collins, Karen. 2013. *Playing With Sound: A Theory of Interacting with Sound and Music in Video Games*. Cambridge,; MIT Press.

Grau, Oliver. 2003. *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. Cambridge, Mass,; MIT Press.

Lovecraft, H. P. 1973. *Supernatural Horror In Litterature*. New York: Dover Publications.

Marks, Aaron. 2008. *The Complete Guide To Game Audio: For Composers, Musicians, Sound Designers, and Game Developers*. Burlington, Mass,; Focal Press.

Niedenthal, P. M. 2007. Embodying Emotion. *Science* 316: 1002-1005.

Salen, Katie och Zimmerman, Eric. 2003. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge, Mass,; MIT Press.

Stevens, Richard. Raybould, Dave. 2011. *The Game Audio Tutorial: A Practical Guide to Sound and Music for Interactive Games*. Burlington, Mass,; Focal Press.

Whittington, William. 2009. *Sound Design & Science Fiction*. Austin, TX,; University of Texas Press.

Elektroniska Källor

Garner, Tom och Grimshaw, Mark 2013 *A Psychophysiological Assessment of Fear Experience in Response to Sound During Gameplay*

<http://tomalexandergarner.files.wordpress.com/2013/02/a-psychophysiological-assessment-of-fear-experience-in-response-to-sound-during-gameplay.pdf>

Hämtad 2014-11-14

Garner, Tom. 2013. Nightmares and Soundscapes: Implementation of Acoustic Ecology Related Sound Design Techniques to Better Terrify your Players. *Designingsound.org*:

<http://designingsound.org/2013/07/nightmares-and-soundscapes-implementation-of-acoustic-ecology-related-sound-design-techniques-to-better-terrify-your-players/>

Hämtad 2014-10-29

Kristiansen, Martin. 2013. *Ljudets Betydelse För Spelupplevelsen*. Kandidatsuppsats, Dalarna: Högskolan Dalarna.

Hämtad 2014-11-14

Ramachadran, V. S. 2009 The Neurons That Shaped Civilisation. *TEDIndia*, November.

http://www.ted.com/talks/vs_ramachandran_the_neurons_that_shaped_civilization.html

Hämtad 2014-10-29

Audiovisuella Källor

Amnesia: The Dark Descent, Frictional Games 2010

Call of Cthulhu: Dark Corners of the Earth, Headfirst Productions 2005

Silent Hill 2, Konami 2001