

Presence, frygt og angst

En undersøgelse af lyds betydning for sensorisk presence i virtuelle miljøer

Udarbejdet af:

Martin Nielsen

Vejleder:

Mark Nicholas Grimshaw-Aagaard

Presence, frygt og angst

Titelblad

Det Humanistiske Fakultet

Aalborg Universitet - Institut for kommunikation og psykologi

Kandidatuddannelsen i Musik

Titel

Presence, Frygt og Angst: En undersøgelse af lyds betydning for oplevelsen af sensorisk presence i virtuelle miljøer

Semester

10. semester

Projektperiode:

1. Januar - 3. juni 2019

Vejleder

Mark Nicholas Grimshaw-Aagaard

Anslag og sider

Forfatter

Martin Nielsen

Abstract:

In this thesis I study what role sound plays in the experience of sensory presence in a virtual environment. I have studied theories that describe the concept of presence and how we as humans are able to experience presence in virtual environments. Through this I have learned about the 3 categorizations of presence based on Kwan Min Lee typology of presence, and how to what sounds in virtual environments that can increase the feeling of physical, social and self-presence respectively, and how we as humans automatically make use of 'Folk Physics' and 'Folk Psychology' to interpret sensual experiences in the real world, and 'The Media Equation' in virtual environments. Subsequently, I have investigated how the experience of anxiety, fear and suspense can increase the feeling of sensory presence in a virtual environment. This is done by examining the theories and experiments that have been made about the subject in question, and which sound factors contribute to increasing the feeling of fear, anxiety and thus the feeling of presence.

With this knowledge, I have analyzed how modern survival horror games make use of sound, to give the player an increased sense of physical, social and self-presence respectively. Besides this, I have also studied how to make use of sound to accentuate characters, objects and the different games environments and how this will ultimately give an increased sense of sensory presence in a virtual environment. The games use primitive sounds to bring life to the virtual world and bring information to the player about the virtual environment. Synchronization of sound and player inputs to the playable character's movements gives an increased sense of self-presence. You increase the sense of physical presence by having a synchronized auditory event added to the physical objects of the game when interacting with them. Through interaction with the characters of the games, it is possible to increase the player's sense of social presence and influence the player's emotional state through interpretations of the speech patterns, mimicry and body language of these characters. You use sound to influence the player's sense of fear and anxiety using the game's warning signals. Here you can make use of shock-effects, looming sounds, ambient sounds and sounds that use previously cognitively stored knowledge to create a further increased sense of presence in a virtual environment.

Subsequently, I have made an auto-ethnographic analysis that highlights what sounds that had a great influence on my own experience of presence in a virtual environment. Through these analyzes I have come to an understanding that sound plays an important role when

interacting with a virtual environment. The sounds bring added value to visual events, and can be information-bearing in themselves. You can thus use sound to create a knowledge of the areas in the virtual environment, characters and warning signals, and without these you will have the feeling of sensory presence diminished. I also define which deficiencies occur in the different video games and how these can be improved to create a further increased sense of presence in the virtual environments. Finally, a discussion on which sounds and similar theories have the greatest effect on my subjective experience of presence. To this is discussed the benefit and disadvantages of using an auto-ethnographic method. Furthermore a discussion on the use of the “Silent protagonist”, and discussion on the research methods used to gather knowledge on how sounds affect the feeling of fear, anxiety and suspense in virtual environments. I finish the thesis by reflecting on how to use this knowledge for further research, and which research areas require further research to further develop the understanding of the experience of sensory presence in a virtual environment.

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Indledning	7
Kapitel 2: Teori	9
2. 1 Hvad er presence?	9
2.1.1 Telepresence	9
2.1.2 Virtuel presence	10
2.1.3 Medieret presence	10
2.1.4 Physical presence	13
2.1.5 Social Presence	14
2.1.6 Self Presence	14
2.2 Hvorfor føler vi presence?	15
2.2.1 Fysisk presence	17
Billedstørrelse:	17
Fidelitet:	17
Motion/bevægelse:	18
2.2.2 Social Presence	18
Gensidighed:	18
In-Group:	19
Personality:	19
2.3 Hvorfor lyd er vigtig for at opnå en følelse af presence	20
2.3.1 Følelsen af presence ved reduceret høreelse	20
2.3.2 Presence i audiovisuelle medier som tidlig talefilm	23
2.4 Lydes autenticitet i et virtuelt miljø	25
2.5 Lyd i et virtuelt miljø og følelsen af presence	27
2.5.1 Angst påvirker følelsen af presence	27
2.5.2 Faresignaler og deres opfattede vigtighed	29
2.5.3 Looming Sounds som faresignaler	30
2.5.4 Lydlige parametre og deres betydning for oplevelsen af frygt	31
2.5.5 Oplevelsen af frygt i et virtuelt miljø	35
Kapitel 3: Metode	37
3.1 Autoetnografi	37
3.2 Presence:	39
3.3 Angst og frygt:	40
3.4 Redskaber	41
3.5 Fagtermer i sammenspillet mellem de to modaliteter billede og lyd	41
Kapitel 4: Analyse	43
4.1 Outlast	43
4.1.2 Det primitive lytteniveau	43

4.1.3 Fysisk presence	43
4.1.4 Social presence	44
4.1.5 Self presence	45
4.1.6 Faresignaler	45
4.1.7 Flere lyd manipulationer der kan lede til en følelse af frygt og angst	47
4.1.8 Delkonklusion	48
4.2 Amnesia: The Dark Decent	49
4.2.1 Det primitive lytteniveau	49
4.2.2 Fysisk presence	49
4.2.3 Social presence	50
4.2.4 Self presence	51
4.2.5 Faresignaler	51
4.2.6 Delkonklusion	53
4.3 Soma	55
4.3.1 Det primitive lytte niveau	55
4.3.2 Fysisk presence	55
4.3.3 Social presence	56
4.3.4 Self presence	57
4.3.5 Faresignaler	58
4.3.6 Delkonklusion	61
4.4 Overordnet konklusion af analyse	61
Kapitel 5: Mine autoetnografiske oplevelser	63
5.1 Outlast	63
5.2 Amnesia: The Dark Descent	64
5.3 Soma	66
Kapitel 6: Diskussion	68
6.1 Virker teori i praksis?	68
6.2 Den stille eller den talende protagonist	69
6.3 Kritik af autoetnografisk metode:	72
6.4 Problemstillinger ved målinger af angst og frygt i laboratorieforsøg	73
Kapitel 7: Perspektivering	75
Kapitel 8: Konklusion	76
Litteraturliste	78

Kapitel 1: Indledning

Jeg har altid været fascineret af gysergenren og måden, den kan få mig til at føle følelser som frygt og angst, selvom det hele foregår distanceret fra min egen verden. Oplevelsen af at blive konfronteret med mine følelser igennem et virtuelt medie, er nogle af de tidligste minder, jeg har fra gysergenren. At ligge vågen en hel nat på grund af en uhyggelig film eller en skræmmende historie på en spejderlejr. I min relation til gysergenren har lyd altid haft en ikonisk rolle og er en af de vigtigste faktorer til, at jeg bliver påvirket af genren. Lyde af knirkende døre, tunge fodtrin og lyden af et skrig fyldt med angst og frygt.

Den første gang jeg lagde mærke til, hvordan lyd påvirker oplevelsen af en gysersfilm, var ved at se "Paranormal Activity" på en almindelig bærbar computer. Filmens looming sounds¹ og chokeffekter var alle baseret på dybe frekvenser, og det kunne min bærbare computer ikke frembringe. Jeg var upåvirket af filmen og kunne ikke forstå, hvorfor mine venner blev ved med at omtale filmen som "vildt uhyggelig". Da jeg efterfølgende så den på et anlæg med en subwoofer, var oplevelsen bemærkelsesværdigt anderledes, og jeg kunne pludselig forstå, hvorfor folk følte sig skræmt af filmen.

Igennem oplevelsen blev jeg fascineret af dette fænomen og prøvede at slukke for lyden, mens jeg så en af mine yndlingsgysersfilm. Resultatet blev, at filmen mistede sin substans, for mit vedkommende. Scenerne var ikke længere uhyggelige, og jeg følte ikke det samme engagement omkring filmens verden som før. Det fik mig til at tænke over, hvilken betydning lyd egentlig har for vores oplevelse af gysergenren.

Samtidig med ovenstående oplevede jeg en stigende interesse for uhyggelige videospil og specifikt "Survival horror" genren. Jeg følte, at spillene havde en endnu større påvirkning af mine følelser end det filmiske univers. Måden, man selv skulle interagere med det miljø, man befandt sig i, gav en ekstra dimension til oplevelsen af gyserset. Mine venner reagerede på samme måde med kraftige fysiske reaktioner på at spille spil som "Slender: The Eight Pages" (Parsec Productions, 2012) og "Amnesia: The Dark Descent" (Frictional Games, 2010). Reaktionerne fik mig til at overveje, om lyd har en lige så stor rolle i videospil som i det filmiske univers. Ved at fjerne lyden viste det sig igen, at spillene mistede sin substans, og jeg følte mig igen distanceret. Jeg har reflekteret over, hvor stor en rolle lyd har for gysersfilm,

¹ en lyd, der føles som værende bevægende imod eller væk fra et menneske. Jeg bruger det engelske begreb, da jeg mangler et omfattende dansk begreb.

men hertil også gyserspil. Hvad er lyds rolle egentlig, og hvordan kan det være, at dens udeblivelse kan påvirke en spiloplevelse så signifikant? Og hvordan kan vi som mennesker blive så opslugt af en verden, der er så distanceret fra vores egen?

1.1 Problemformulering

Jeg vil i denne opgave undersøge, hvorfor vi som mennesker har mulighed for at indleve os i en virtuel verden, mere specifikt i forhold til spil i "Survival horror" genren. Det vil sige, at jeg først bliver nødt til at undersøge, hvorfor vi som mennesker kan blive opslugt af et virtuelt miljø, og hvilke processer der gør det muligt. Jeg vil desuden undersøge, hvilken rolle lyd har i denne genre, men også hvordan den påvirker måden, vi indlever os.

Dette har ledt mig frem til følgende problemformulering:

"Hvilken rolle spiller lyd for oplevelsen af frygt og følelsen af sensorisk presence i et virtuelt miljø?"

For at kunne besvare min problemformulering vil jeg først gennemgå teorier, der omhandler vores følelse af presence. Presence er et begreb, der beskriver den måde, vi interagerer og indlever os i vores omverden, og hvilke faktorer, der påvirker dette. Begrebet presence bruges frem for indlevelse, da det omfatter måden, vi oplever virtuelle miljøer foruden vores evne til at fordybe os i den virkelige verden. Presence arbejder med, hvordan vi tillægger værdi i forskellige objekter, sociale såvel som fysiske, og hvordan vi forstår information og reagerer på disse i forhold til udgangspunktet af det miljø, vi bevæger os i. Desuden vil jeg beskrive, hvordan lyd påvirker vores følelse af presence, og i dette inddrage forsøg, der har beskæftiget sig med følelsen af presence i sammenhæng med lyd. Efterfølgende vil jeg beskrive forsøg, der beskæftiger sig med lyd omhandlende frygt, presence og kombinationen af disse, i forhold til oplevelsen i et virtuelt miljø.

Jeg vil beskrive forskellige segmenter fra moderne survival horror spil og undersøge, hvordan lyd er implementeret i forhold til teorier og forsøg, samt se, om nogle af disse fund også er taget i brug i disse spil. Jeg vil også undersøge, hvordan de forskellige lyde påvirker følelsen af presence. Til sidst vil jeg diskutere, hvordan man muligvis kan forbedre lyddesignet for at opnå en forøget følelse af presence. Til dette hvilke teorier jeg mener fungerer i praksis, baseret på mine analyser.

Kapitel 2: Teori

2. 1 Hvad er presence?

For at opnå en forståelse af hvilke lyde der påvirker vores oplevelse af sensorisk presence, er det først nødvendigt at forstå begrebet presence og hvad det indebærer. Det vil jeg nu beskrive i følgende afsnit.

Presence er et begreb, som bliver brugt til at beskrive den måde, vi interagerer og indlever os i vores omverden (både socialt og fysisk). Det vil sige den måde, man aflæser de signaler, som bliver givet fra omverdenen, og hvordan man forholder sig til disse. Presence er brugt i forbindelse med f.eks. sociale, fysiske, medierede og virtuelle medier.

I dette afsnit vil jeg primært fokusere på presence i konteksten af virtual reality, men dog komme med en kort forklaring på, hvor begrebet presence stammer fra. Efterfølgende vil jeg beskrive de tidligere definitioner af presence, og et nyere forsøg på at skabe en fælles typologi.

I Kwan Min Lees tekst *Presence, Explicated* (2004a) forsøger Lee at skabe en fælles typologi for begrebet presence. Forskellige forskere fra diverse fakulteter bruger forskellig typologi, når de taler om begrebet presence, f.eks. telepresence, virtual presence og medieret presence. Jeg vil nu kort gennemgå de 3 former, der står til baggrund for den overordnede definition af presence.

2.1.1 Telepresence

Begrebet blev først brugt af Marvin Minsky i (1980, her refereret af Lee, 2004a) og betyder, at man kan føle tilstedeværelse i et andet lokale/område uden at være fysisk til stede ved hjælp af teknologiske redskaber (Lee, 2004a). Det kan f.eks. være at deltage i et kontormøde ved hjælp af software, der kan forbinde et visuelt/auditivt billede mellem to computere. Man forventede, at denne teknologiske mulighed kunne nedsætte faren ved risikofyldte jobs, som f.eks. minearbejde og eller brugen af droner brugt i militæret frem for kampfly, eller give mulighed for at arbejde/observere steder, der er utilgængelige for mennesker som eksempelvis robotter på Mars eller dybden af Stillehavet.

2.1.2 Virtuel presence

Først brugt af Sheridan i 1992 (her refereret af Lee, 2004a). Virtuel presence adskiller sig fra telepresence ved at arbejde med artificielle virtuelle miljøer og uden henblik på den gængse omverden. På den måde lægges der vægt på, at man ikke skal føle tilstedevær med andre "virkelige" sociale individer, men at man føler sig til stede i en virtuel verden, som ikke nødvendigvis er skabt til at skulle portrættere virkeligheden.

2.1.3 Medieret presence

Denne term blev brugt i et forsøg på at adskille den ikke-medierede og naturlige opfattelse af vores omverden fra begrebet presence. Dette er en klar problemstilling, da begrebet presence er et begreb, som ikke vedlægger sig en bestemt teknologi, og derfor kan det oftest bruges på en hvilken som helst teknologi. Desuden tilfalder presence også den virkelige verden og vores psykologiske opfattelse af denne, som vi hertil ofte tager med os, når vi interagerer med virtuelle miljøer.

Med udgangspunkt i dette forsøger Lee (2004a) at skabe en ny definition af presence, som han ønsker skal bruges på de forskellige fakulteter og studier. Han påpeger dog, at han ikke er den eneste, der har forsøgt at skabe en fælles definition af presence. Før ham har forskere som Steuer i (1992, her refereret af Lee) og Witmer & Singer (1998, her refereret af Lee, 2004a) forsøgt at definere, hvilke aspekter der udgør presence, som f.eks. social og fysisk presence. Det er vigtigt at pointere, at de fleste forskere indenfor området er enige om, at presence er et psykologisk stadie, hvor man ikke accepterer teknologiens rolle i den virtuelle verden, man observerer, men at den ofte kan observeres værende gældende som en verden med virkelighedens karakteristika.

Lee (2004a) mener, at måden, man oplever et virtuel miljø, kan forstås gennem det, der kaldes "Virtual experience". Man kan opleve dette igennem 3 stadier: perception, manipulation og interaktion. Perception er, når man fortolker noget gennem visuelle og auditive sanser. Ved hjælp af disse sanser kan man opbygge en forståelse af de objekter, man observerer.

Manipulation er, når der manipuleres med objekter i det virtuelle rum. Det kan f.eks. forekomme ved ændring af skærmopløsning, lydindstillinger eller ved at tillægge objekter merværdi. Interaktion forekommer ofte, når virtuelle objekter og brugeren interagerer med hinanden. Det kan både være at klikke på en knap i et spil, der åbner en dør, eller når der er tale om sociale interaktioner mellem computeragenter og brugeren for at løse bestemte opgaver.

Lee (2004a) beskriver, at man kan opleve virtualitet på 2 måder: para-autentisk eller artificielt.

Para-autentisk vil sige, at man forsøger at skabe et virtuelt miljø, der korresponderer med dets virkelige modpart. Et opdigtet eksempel kan være en replikation af foyeren i Musikkens hus i Aalborg, hvor man kan bevæge sig igennem et tre-dimensionelt-miljø baseret på en 1:1 gengivelse af husets interiør. På denne måde kan man "navigere" sig gennem Musikkens hus' foyer i den virkelige verden, ved hjælp af denne tredimensionelle repræsentation af huset lavet i menneskeskabt teknologi. Den para-autentiske repræsentation kan ses som den mest realistiske visualisering af fysiske objekter i et virtuelt rum.

Artificielle objekter eller områder er kreeret i et virtuelt miljø, og selvom de kan interageres med, som man ville forvente i den virkelige verden, er de ikke til stede i den virkelige verden. Det vil sige, at selvom et spil arbejder indenfor et autentisk miljø i forhold til spillets opsatte virkelighed, vil det, så snart man fjerner den menneskeskabte teknologi, ikke længere være muligt at opleve dette virtuelle miljø. Forstået i modsætning til para-autentisk, hvor områderne og objekterne stadig vil være at finde uden den menneskeskabte teknologi.

Dog er artificielle objekter ikke for evigt artificielle. Det ses f.eks., når arkitekter eller ingeniører bruger diverse computerprogrammer til at designe et objekt. Efter at objektet er blevet udført i virkeligheden, vil objektet i programmet nu være para-autentisk.

Med denne forståelse af at der er 2 måder at opleve objekter i en virtuel verden, forklarer Lee (2004a) også, at det kan være svært at se på måden, man oplever objekter på udelukkende fra et virtuelt perspektiv. Derfor er det hertil vigtigt at forstå de 3 former, der udgør måden, vi fortolker verden på. Disse kaldes den rigtige, virtuelle og hallucinerende oplevelse.

Rigtige oplevelser er måden, vi opfatter "rigtige" objekter fra virkeligheden gennem vores sensoriske system. Dette kunne f.eks. være alt, hvad man ser, hører og lugter på vej ned til købmanden.

Hallucinationer er den ikke-sensoriske oplevelse, der forekommer, når man forestiller sig noget i sit hoved. Selvom disse kan fremprovokere sensoriske træk, f.eks. når ens mund løber i vand ved tanken om at bide i en citron. Dog er disse hverken virkelige eller virtuelle. Disse er derfor ofte udelukkende baseret på tidligere kognitivt lagrede sensoriske oplevelser fra virkeligheden.

Virtuelle oplevelser er de sensoriske eller ikke sensoriske oplevelser, der forekommer, når man interagerer med et virtuelt objekt. Som sagt tidligere vil dette sige, at en menneskeskabt teknologi er udgangspunkt for en virtuel oplevelse. Dette involverer eksempelvis computerspil og film.

Med disse 3 måder at definere sensoriske oplevelser på i ens hverdag beskrevet er det nu muligt at dykke ned i de 3 underkategorier af virtuelle oplevelser, der gør sig gældende for at kunne fortolke de objekter og begivenheder, der finder sted under fortolkning af et virtuelt miljø.

Lee (2004a) mener at der er tale om de 3 kategorier: fysiske, sociale oplevelser og oplevelser af selvet.

Den fysiske oplevelse er måden, man oplever fysisk interaktion med medierede virtuelle objekter. Det vil sige, at selvom der primært kun er to modaliteter i spil, når man arbejder med videospil (syn og høresansen), er det muligt at opleve en subjektiv fysisk sensorisk oplevelse i den virtuelle verden. Derved kan man opleve at få stimuleret de ikke aktiverede modaliteter, som f.eks. føle og lugtesansen, uden at de reelt er til stede, og ens "fantasi/ imagination" aktiverer de manglende modaliteter og den kognitive information, der er lagret fra tidligere fysiske oplevelser i den virkelige verden. Dette er måske grunden til, at man kan føle "presence" uden aktiv stimuli af alle sensoriske indtryk.

Sociale oplevelser er, når mennesker igennem enten tv (rigtige mennesker) eller computerspil (artificielle/para-autentiske karaktere) oplever en form for social interaktion². Da dette er en af de vigtigste kilder for mennesker (at aflæse) til, at vi evolutionært kan overleve (ven eller

² En interaktion imellem to sociale karaktere, eller en auditiv oplevelse af interaktion mellem to sociale karaktere. Her er der tale om fiktive karaktere, og ikke interaktion mellem "rigtige" mennesker som ses i rpg'er som World of Warcraft (2004).

fyende), lægger mennesker ofte stor vægt på disse dele af videospil (uddybes senere) (Lee, 2004a). Denne oplevelse får ofte større opmærksomhed end andre fysiske objekter.

Oplevelsen af selvet er, når man begynder at føle sit selv blive afspejlet i sin virtuelle avatar, uanset om det er igennem pistolen repræsenteret i FPS (First person shooter (delvist visuelt repræsenteret)) eller din karakter i et RPG (Role playing game (ofte fuldt visuelt repræsenteret)). Det er bevist, at mennesker arbejder mere eksplicit med deres selvforståelse i en virtuel verden end i deres normale hverdag (Turkle, 1995, her refereret af Lee, 2004a).

Med dette afklaret vil jeg nu se på det, Lee (2004a) mener, skal være en samlet typologi for begrebet presence i samtiden (2004). Han beskriver først de tidligere definitioner af presence lavet af forskere som Carrie Heeter (1992, her refereret af Lee, 2004a) og hendes 3 underkategorier af presence, der lyder: personal, social og environmental presence. Frank A. Biocca (1997, her refereret af Lee, 2004a) gør brug af begreberne: physical, social og self. På baggrund af den foregående forskning ender Lee med tre underkategorier af presence, der er byggestenene for, at et menneske kan opleve presence i et virtuelt rum. Typologierne, han bruger, er baseret på Bioccas (1997, her refereret af Lee, 2004a) af navn, men med en klar forskel i definition. Lees (2004a) definitioner vil uddybes i følgende afsnit.

2.1.4 Physical presence

“A Psychological state in which virtual (Para authentic or artificial) physical objects are experienced as actual physical objects in either sensory or non-sensory ways.” (Lee, 2004a, p. 44)

Med det forstås, at vi som mennesker oplever fysiske objekter i et virtuelt rum (gælder både para-autentiske eller artificielle) som virkelige objekter i sensoriske eller ikke sensoriske oplevelser. På denne måde kan vi, som tidligere beskrevet, opnå et psykologisk stadie, hvor vi accepterer den virtuelle verden som værende gældende i forhold til den måde, vi normalt vil interagere med fysiske objekter. I det stadie formoder vi at glemme at distancere os fra det virtuelle miljø, og vores kognitive responser arbejder, som var det i den virkelige verden (Lee, 2004a).

I forhold til gamle begreber, som f.eks. telepresence, er det ikke længere påkrævet, at man oplever en transportation fra sin nuværende fysiske lokation. Dermed stiller personen ikke længere spørgsmålstejn ved de virtuelle objekter (medieret eller simuleret) og accepterer dem som en del af den virtuelle verden.

2.1.5 Social Presence

“A Psychological state in which virtual (Para authentic or artificial) social actors are experienced as actual social actors in either sensory or non-sensory ways.” (Lee, 2004a, p. 45)

Samme koncept som physical presence. Her er det igen vigtigt, at brugerne af teknologien ikke bemærker det teknologiske i den sociale interaktion. Brugeren skal opleve en almindelig social interaktion.

Måden denne definition adskiller sig fra f.eks. Copresence er, at den ikke kræver en social interaktion mellem 2 mennesker. Her tænkes på andre sociale interaktioner, man kan føle som mennesker, f.eks. en voicemail, et brev fra en ven eller en annoncering fra en højtaler.

2.1.6 Self Presence

“A Psychological state in which virtual (Para authentic or artificial) self/selves are experienced as the actual self in either sensory or non-sensory ways.” (Lee, 2004a, p. 46)

Her accepterer man selvet som værende den karakter (primært videospil), man styrer. Dette bliver gjort ved hjælp af karakterens bevægelser, som svarer til spillerens controller inputs og responser til interaktion med sociale karakterer. Dette forekommer ofte i sammenhæng med de ovenstående oplevelser af presence (fysisk og social).

Med disse typologier af de forskellige underkategorier af presence defineret er det nu muligt at se nærmere på, hvilke psykologiske faktorer der gør, at vi som mennesker oplever følelsen af presence. Jeg vil nu forsøge at forklare, hvilke psykologiske aspekter der ligger til grund for vores oplevelse af virkeligheden.

2.2 Hvorfor føler vi presence?

I dette segment vil jeg beskrive, hvorfor vi føler presence, frem for hvad presence er, og hvordan det defineres. For at forstå hvorfor dette fænomen sker hos mennesker, er man nødt til at se på den menneskelige psyke, og hvilke faktorer der spiller ind, når der er tale om presence.

En tilgang til området, som tidligere har været populær, er teorien om “The suspension of disbelief” beskrevet af Samuel Taylor Coleridge (1847, her refereret af Lee, 2004b). Denne teori giver udtryk for, at mennesker har tendens til at acceptere de sanselige indtryk, de står overfor ud fra en tanke om, hvad skaberen har tænkt med sit værk. Med andre ord: At man bevidst vælger at følge disse tanker uden at stille spørgsmålstejn til autenticiteten af værket selv. På den måde vil man ifølge teorien være nødsaget til at acceptere skaberens tanker og forestillinger for at kunne opnå en følelse af presence. Teorien er blevet kritiseret i forbindelse med forskellige undersøgelser, f.eks. af Byron Reeves og Clifford Nass (1996, her refereret af Lee, 2004b) og Nass og Youngme Moon (2000, her refereret af Lee, 2004b). Disse undersøgelser viser, at mennesker ikke nødvendigvis behøver at acceptere skaberens tanker, men nærmere fra start helt automatisk og naturligt accepterer den virtuelle verden, de observerer og er interaktive i, medmindre der er stærke modbeviser. (Gerrig, 1993, her refereret af Lee, 2004b).

På baggrund af dette forsøger Lee (2004b) at give et indblik i, hvorfor vi som mennesker accepterer disse virtuelle verdener uden videre eftertanke. Daniel Gilbert (1991, her refereret af Lee, 2004b) forklarer, at mennesker ofte er mere villige til at acceptere end at afvise, og det sker på baggrund af den menneskelige evolution. Mantovani (1995, her refereret af Lee, 2004b) mener, at vi reagerer på vores omverden og spontane situationer, og at vi reagerer med accept frem for afvisning. Det sker, fordi vi gennem kognitiv lagring har lært at tilpasse os spontant til bestemte signaler som eksempelvis lyd og bevægelse. Det kan f.eks. være chokket/forskrækkelsen efter en høj lyd (bilhorn, skud) eller hurtige bevægelser (bilister eller dyr i fart).

Dette leder til en forklaring på, hvorfor vi anser alt, hvad vi opfatter i vores verden ud fra kognitivt lagrede processer. Lee (2004b) beskriver, hvordan menneskets hjerne er adaptiv i forhold til, hvordan vi gennem tiden, har lært at aflæse og agere i vores verden i forhold til omgivelserne. Hertil hvordan man navigerer, finder mad, skaffer en mage osv. Kognitiv viden udvikles gennem flere generationer. Grunden til, at vi ofte reagerer impulsivt på spontane situationer, er, at hjernen ikke har tid til at gennemgå alle de mulige udfald, der kan komme ud af situationen. Manglende reaktion kan lede til et udfald mellem liv og død og kaldes indenfor psykologien "Cause-effekt" syndromet (Plotkin, 1998, her refereret af Lee, 2004b).

Spædbørn og deres måde at forholde sig til tyngdekraften er et eksempel på vores adaptive måde at bruge hjernen. Hvis hjernen ikke var forstående for vores overlevelse, ville spædbørn falde ned fra borde og stole hele tiden. På denne måde kan man se, at mennesker lærer at være adaptive i en tidlig alder (Plotkin, 1998, her refereret af Lee, 2004b). Dette kaldes også for "Folk Physics" (Lee, 2004b)

Også måden vi aflæser mennesker på, når vi står overfor en ven, fjende eller potentiel elsker, kan have stor betydning for vores overlevelsesmuligheder. Dette kaldes indenfor psykologien "Folk Psychology" (Lee, 2004b).

Den væsentligste forskel mellem virkelighed og virtuelle medier er, at virtuelle medier (om end para-autentiske eller artificielle) ikke har nogen betydning for vores overlevelse som mennesker. Selvom dette er tilfældet, bruger folk stadig deres hjerne, som var den virtuelle verden opbygget på samme måde som den virkelige verden. Fænomenet kaldes "The Media Equation" (TME) (Reeves & Nass, 1996, her refereret af Lee, 2004b). TME fænomenet forekommer igennem presence, og på den måde bruger vi ofte de kognitivt lagrede adaptive tendenser i de virtuelle verdener, på samme måde som i den virkelige verden.

Man kan nu ser nærmere på, hvilke faktorer der påvirker vores følelse af autenticitet og presence, når vi bliver introduceret for forskellige sanselige indtryk. Ved hjælp af tidligere forsøg kan man underkategorisere mellem fysisk og social presence i forhold til folk physics og folk psychology.

2.2.1 Fysisk presence

Fysisk presence er påvirket af, hvordan vi opfatter fysiske objekter i den virkelige verden. Dette omhandler, hvordan objekter reagerer i forhold til vores interaktion med disse, og hvilke muligheder og ulemper der er ved forskellige fysiske objekter. Lee (2004b) arbejder med tre faktorer, der med til at udgøre fysisk presence, som jeg vil præsentere i dette afsnit.

Billedstørrelse:

Lee (2004b) konstaterer, at store billeder har en væsentlig effekt på, hvordan vi opfatter et objekt. Jo større objektet er, jo flere ting er der at tage stilling til. Et objekts størrelse kan have betydning for vores overlevelse, men samtidig også bringe muligheder for os som mennesker. Eksempelvis er et tog multifunktionelt, idet at man kan bruge det til transport pga. dens størrelse og der er plads til mange mennesker, men hvis man går ud foran et tog i bevægelse vil man blive slået ihjel. Billedstørrelsen påvirker fysisk presence gennem bevægelsehastighed, følelsen af fysisk bevægelse og den opfattede fare ved optaget aktivitet (samme årsag til, at man kan få ondt i maven af at se folk lave noget livsfarligt på TV).

Fidelitet³:

Da mennesker ofte kun fokuserer med det “foveal vision field/fremadrettet synsfelt” medfører det, at de ofte har nemt ved at acceptere forskelle i fideliteten af virtuelle objekter (Hochberg, 1986, her refereret af Lee, 2004b). Dermed har mennesker, når de ser ting i deres hverdag, ofte kun fokus på det som øjnene er rettet imod. Da det meste af det, man observerer i den ydre periferi af ens synsfelt, ofte er sløret (man kan nærmest kaldes det “Low resolution⁴”), har hjernen nemmere ved også at acceptere dette i virtuelle verdener (Reeves & Nass, 1993, her refereret af Lee, 2004b).

³ Graden af nøjagtighed, i en kopi eller reproduktion af et objekt.

⁴ Lav billedopløsning.

Motion/bevægelse:

Endnu et punkt, der er vigtigt for vores overlevelse som mennesker, forekommer, fordi bevægelse i et objekt er en stor informationsbærer. Man overvejer, om ting i bevægelse er farligt eller ikke (bliv eller flygt) (Lee, 2004b).

2.2.2 Social Presence

På samme måde som vi kan reagere på den fysiske verden, kan vi gennem vores egne analyser af menneskers mentale tilstande opnå en viden om, hvordan de vil agere. Dette kaldes også "Folk psychology" (McCloskey, 1983) og i kontekst til visuelle medier "Theory of mind" (TOM) (Gordon, 1999). Derved kan vi interagere og forstå en social verden og forudse, hvilke måder mennesker har i sinde at opføre sig, og tilsvarende vurdere, hvordan vi selv skal reagere i dette miljø.

Selvom man interagerer med virtuelle objekter, bruger man stadig de sociale koder, som er til stede i hverdagen. Man aflæser og reagerer passende på folks sociale reaktioner. Lee fremhæver tre punkter der kan være med til at udgøre følelsen af social presence, disse vil beskrives i det nedenstående afsnit.

Gensidighed:

Gensidighed er måden, vi som mennesker har en social kode for, at hvis man gør noget godt for et andet menneske, forventes de også at gøre noget godt for en selv. Det er også gældende for computerspil. F.eks. har Fogg og Nass (1997, her refereret af Lee, 2004b) lavet en undersøgelse, der viser, at når mennesker bliver bedt om hjælp af en computer, der tidligere har hjulpet dem, er menneskene mere opsatte på at hjælpe computeren. Hvis computeren ikke har hjulpet dem i forvejen, er der derfor mindre incitament til at hjælpe den.

Dette ses også, når man arbejder med virtuelle karakterer i forskellige videospil. Selvom det bare er kode, og karakteren ikke har nogen effekt på den virkelige verden, agerer vi, som vi ville have gjort i en virkelig social interaktion.

In-Group:

Som vi i virkeligheden “bedømmer” andre i forbindelse med gruppedannelse, sker det samme, når vi interagerer med virtuelle sociale karakterer. Mennesker, der kommer fra en gruppe med samme interesser, f.eks. metalmusikere eller et militærkompagni, har en større fællesskabsfølelse end mennesker samlet fra forskellige grupper/interesser. I hverdagen bruges det til at skabe et stort socialt netværk. I den virtuelle verden er et godt eksempel på dette “Guilds”⁵ i Massive Multiplayer Online Role Playing Games (MMO-RPG) eller hold i spil, som f.eks. Counter-Strike: Global Offensive (Valve Corporation, 2012) og League of Legends (Riot Games, 2009).

I forhold til computerspil viser det sig, at computer karakterer, der er forklaret som ens “holdkammerat”, er blevet kaldt mere intelligente, venligere og mere hjælpsomme, end dem som ikke er på holdet. (Nass, Fogg & Moon, 1996, her refereret af Lee, 2004b).

Ved en test med karakterer af forskellige etniske baggrunde viser det sig, at karakterer havde nemmere ved at acceptere andre karakterer med samme etniske baggrund som dem selv, selvom karaktererne af andre etniske baggrunde sagde præcis det samme og havde samme budskab. (Nass, Isbister & Lee, 2000, her refereret af Lee, 2004b)

Personality:

Begrebet omhandler, hvordan man arbejder på samme måde i den virtuelle og virkelige verden, når man bedømmer menneskers personlighed. Når mennesker skal bedømme andres personlighed, ser de ofte efter de 5 store personlighedstræk: ekstroversion, venlighed, pålidelighed, neuroticisme og åbenhed. Ved at se efter disse 5 personlighedstræk når man møder et andet menneske, undgår man at overbelaste sit kognitive center, og det er muligt for mennesker at danne en mening om en social relation til et andet menneske. (Digman, 1990; John, 1990, her refereret af Lee, 2004b) Opfattelsen af det andet menneske kan påvirkes ved at tilbringe mere tid sammen og opnå bedre kendskab til personen.

Vi registrerer, om et menneske er dominant eller ikke dominant, om det er impulsivt eller tilbageholdende.

⁵ En organisation af mennesker, der laver de samme arbejde eller har samme interesser.

Som mennesker bedømmer andre mennesker i den virkelige sociale verden, sker det også overfor virtuelle karakterer ud fra samme grundregler. På den måde kan man opbygge personlighedsbånd med virtuelle karaktere, uden at de reelt eksisterer uden for teknologiens verden. (Nass & Moon, 2000, her refereret af Lee, 2004b)

Med denne forståelse af hvilke psykologiske fænomener der finder sted, når mennesker oplever følelsen af presence, vil jeg nu se mere specifikt på lyd, og hvordan denne modalitet påvirker vores følelse af presence

2.3 Hvorfor lyd er vigtig for at opnå en følelse af presence

2.3.1 Følelsen af presence ved reduceret hørelse

Når man ser på studier igennem tiden, kan man se, at en stor del af de studier, der er lavet på presence, primært fokuserer på det visuelle sanseindtryk. Dog har flere forskere forsøgt at afklare, hvilken betydning lyd har i kontekst til følelsen af presence.

Janet M. Weisenberger og Robert H. Gilkey skrev i 1995 artiklen “The sense of presence for the suddenly deafened adult” (Gilkey og Weisenberger, 1995). I artiklen prøver de at koble begrebet til nogle forsøg udført af Ramsdell i 1978, hvor en flok soldater, der akut mistede hørelsen, blev interviewet om deres nye opfattelse af virkeligheden (Ramsdell, 1978). Hvordan føltes det at have mistet en af de sanser, man bruger til at opleve verden med?

Hertil sammenkobler de soldaternes oplevelser med, hvordan disse også kan have en effekt i et virtuel miljø. Soldaterne mente, at verden føltes “død”, og at de ikke længere følte sig som en del af den samme verden, som de mennesker de observerede.

Ramsdell (1978) mente, at de tre områder, der var de klareste informationsbærere, blev afbrudt. Det gælder det sociale niveau, faresignaler og det primitive niveau.

Det sociale niveau omfatter at tale med og forstå andre mennesker og ud fra tonefald og volumen⁶ at forstå deres følelsesmæssige tilstand. Mister man evnen til at kommunikere med andre i almindelig tale og evnen til at høre andres sociale interaktioner, vil man føle, at man ikke er en del af den sociale verden.

⁶ Med volumen menes lydets lydstyrke.

Faresignaler er lyde, som gør dig opmærksom og fortæller om en begivenhed, der finder sted eller en begivenhed, der nærmer sig. Det kan være sirener eller kirkeklokker. Det er ofte højfrekvente lyde, der er med til at forskrække og bekymre mennesker, så de bliver gjort opmærksomme på en bestemt situation.

Det primitive lytteniveau er hverken symbol- eller advarselslyde.

Det er baggrundslyde: Lyde, der altid er til stede, som vores hjerne ofte forsøger at adskille fra det, vi normalt opfatter. Selvom disse lyde bærer symbolsk værdi i sig selv, er det sjældent lyde, man lægger mærke til. Oftest er lydene med til at give omverdenen substans og er kraftigt informationsbærende. Når mennesker spontant mister hørelsen, opfattes disse lyde ofte som de primært fraværende, da det er dem, der giver omverdenen liv. (Ramsdell, 1978)

Man kan forestille sig, at mennesker, der bor i byen, vil opleve større effekt af at miste hørelsen end eksempelvis mennesker fra landområder. Dette på baggrund af at der altid er mere støj i byområder pga. blandt andet industri, trafik og større befolkning pr. kvadratmeter.

En vigtig ting at påpege i Gilkey og Weisenbergers (1995) diskussion er, at mennesker, der oplever akut høretab ofte efter ubestemt tid, begynder at vænne sig til situationen. De vil efter en længere periode ikke føle samme form for desorientering og den samme distancering til deres omgivelser, som i perioden lige efter akut høretab. Dette kunne måske også indikere, at hvis man blev introduceret til et spil uden lyd, eller hvis man gradvist fjernede lyd fra spillet over en længere periode, vil deltageren ikke længere have mindsket følelse af presence.

Et andet forsøg udført af Craig D. Murray, Paul Arnold og Ben Throton (2000) bygger videre på disse tanker. I forsøget bliver der lagt en klar balance mellem Ramsdells (1978) observationer og Gilkey og Weisenbergers (1995) sammenkobling til virtuel presence. Deres forsøg tager udgangspunkt i et forsøg lavet af Hebb (1954, her refereret af Murray et al., 2000), hvor han fik 6 forsøgspersoner til at gå med ørepropper i en weekend. Her fandt han ud af, at ved at mindske hørelsen (hørelsen vil aldrig gå helt tabt med ørepropper) oplevede forsøgspersonerne irritation, ændringer i opfattelsen af deres egen stemme og svært ved at styre stemmen. Desuden følte forsøgspersonerne, at deres motivation og humør blev påvirket negativt. På baggrund af forståelsen af hvordan lyd har en effekt på, hvordan vi observerer verden og menneskers psykiske tilstande, opsatte de deres eget forsøg for at udforske emnet dybere.

De fik 15 studerende til at bruge ørepropper i 20 minutter og samtidig udføre forskellige opgaver omkring deres campus/universitets grund. Efterfølgende skulle forsøgspersonerne udfylde et spørgeskema, der belyste, hvilken effekt ørepropperne havde, når man skulle udføre almindelige hverdagsopgaver. Her observerede Murray, Arnold og Throton (2000), at personerne havde meget forskellige oplevelser af situationen. Flere af forsøgspersonerne beskrev med billedsprog følelser af at være fraværende fra den omliggende verden eller deres forståelse af virkeligheden.

For at komme nærmere ind på hvordan oplevelsen påvirkede forsøgspersonernes følelse af presence, udførte forskerne et andet forsøg med et numerisk spørgeskema og flere forsøgspersoner.

Her fandt de, at mange spørgsmål omhandlende kommunikation havde fået lav numerisk værdi (hvilket vil sige en følelse af, at man havde nedsat kommunikationsevne). Det vil sige, at forsøgspersonerne oplevede en mindsket følelse af social presence. Dog var der en forhøjet følelse af selvbevidsthed, hvilket var med til at øge følelsen af self presence. Det diskuteredes dog, om resultatet forekom som en sideeffekt af at gå med ørepropper. Med ørepropperne vil man opleve, at når man trækker vejret, spiser og taler bliver lydene væsentligt højere og kraftigere i ens hoved, da man oplever de lydige vibrationer kraftigere i kraniet, end hvis de sendes ud i det rum, man bevæger sig i.

I den tredje undersøgelse besluttede Murray, Arnold og Throton (2000) sig for at lægge større fokus på menneskers forståelse af begrebet presence. Det viste sig, at forsøgspersonerne ikke brugte meget tid på at forholde sig til deres følelse af presence eller måske ikke havde forstået begrebets betydning. De valgte derfor i stedet at udføre en kvalitativ undersøgelse med færre forsøgspersoner for at skabe et mere dybdegående indblik i menneskers følelse af presence, når de brugte ørepropper. Man fandt ud af, at forsøgspersonerne havde en forøget følelse af self og til dels fysisk presence, men samtidig et fald i social presence. Som i de tidligere forsøg følte forsøgspersonerne også i dette forsøg, at de ikke var en del af den fysiske verden, de interagerer med, og at de ikke følte sig som en del af den sociale verden, der udfoldede sig omkring dem. Forsøgspersonerne var samtidig mere opmærksomme på deres omgivelser, da de ikke længere kunne bruge lyd som en informationskilde om deres omgivelser. Alle forsøgspersonerne var klar over, at de var en del af deres fysiske omgivelser, men følte sig stadig distanceret fra den.

Selvom studiet er lille, ses at deltagerne i forsøget havde en klart nedsat følelse af social presence, hvilket er en af de 3 tidligere definerede typer af presence beskrevet af Lee (2004). Forsøget viser, at ørepropper påvirker følelsen af selvet, og at man selv bliver mere opmærksom på oplevelsen af selvet. Hertil er der et fravær i, hvordan vi oplever fysisk presence, men samtidig en større opmærksomhed på det. F.eks. er faresignaler svære at opfatte, og man er derfor meget mere afhængig af synssansen for at kunne finde informationer om den fysiske og sociale verden. Mennesker bliver observeret anderledes, når vi ikke påvirkes af lyd, og de beskrives som "Marionetdukke" eller "Zombier" (Murray et al., 2000). Denne form for fravær af social og fysisk presence kan have en stor effekt på, hvordan mennesket oplever en samlet oplevelse af presence i den verden, det befinder sig i. På baggrund af denne forståelse af hvordan reduceret hørelse påvirker vores måde at opfatte den virkelige verden, vil jeg se på, hvordan det påvirker vores oplevelse af en virtuel verden.

2.3.2 Presence i audiovisuelle medier som tidlig talefilm

Betragtninger, der kan understøtte, hvordan manglen på lydige kilder kan påvirke opfattelsen af en virtuel verden, er beskrevet af Robert Spadoni i bogen "Uncanny Bodies: The Coming of Sound Film and The Origins of The Horror Genre" (Spadoni, 2007).

Bogen beskriver overgangen mellem stumfilm og lydfilm i kontekst af horror genren og de tidlige Universal lydfilm, f.eks. Dracula (1931) og Frankenstein (1931). I introduktionen beskrives, at der var et klart spring i, hvordan man portrætterer realisme fra stum- til lydfilm. Det ses ved The Uncanny (Dracula), der portrætterer en mand, der både er levende og død. Det blev muligt at give "monsteret" dialog og på denne måde vise en menneskelig karakter af monsteret, men også den monstrøse side. Det var revolutionerende, men samtidig opstod en ny problemstilling, nemlig det Spadoni kalder "Diffusing". Man kan på grund af mangel på optimalt optageudstyr ikke optage realistisk lydene dialoger (langsomme og overartikulerede), og derfor mente nogle mennesker, at realismen gik tabt, og at man arbejdede med surrealisme. En anden problemstilling var, at skuespillerne nu skulle indlære sig en ny måde at udføre skuespil i forhold til det nye medie, og at det ville tage tid at opnå erfaring og specialisere sig.

Med lyd blev den "medium sensitive viewer" introduceret, et begreb først brugt af Yuri Tsivian (1994, her refereret af Spadoni, 2007). Det vil sige, at de anmeldere, der så filmene, lagde stor vægt på lyden af mundane ting som f.eks. vand i bækken og spillekort, der bliver

slynget mellem hænder. Det er lyde, som fremtidige seere vil tage for givet i takt med udvikling af film og lyd (Spadoni, 2007).

Flere nye problemstillinger blev påpeget. Optagelser gennem en "Vitaphon" var uklare og ikke realistiske i forhold til almindelig tale. Teknologien blev dog hurtigt opgraderet.

På daværende tidspunkt var der kun en højttaler placeret bag lærredet, hvilket gjorde at lyden var i mono, og alt dialog lød, som om den kom fra samme sted, hvilket gjorde de sociale interaktioner i filmen urealistiske. Den menneskelige hjerne ændrer opfattelsen af lyden, da den gennem tid lærer at forstå, at lyde kan komme fra et større rum, end det der forekommer på det todimensionelle lærred. På denne måde kan hjernen panorere lyde og skabe en forståelse af et større rum ud fra det visuelle input. Dette fænomen kaldes Spatial Magnetization (Chion, 1990).

En vigtig pointe for Spadoni (2007) er, at mennesker ofte kom i biografen for at høre lyden i de tidlige "talefilm". Opmærksomheden på lyden medførte, at biografgængerne nærmest ikke fulgte med i den narrative del af teksten, men var distraheret af at forstå dette nye medium. Ligeledes blev personer i tidlige talefilm ikke anset som personer med tale, men nærmere "figurer", der udtrykte menneskelig tale. Dette gik dog over, at biografgængerne begyndte at vænne sig til talefilm.

Med introduktionen af denne diskurs i film blev der pludselig lagt mærke til mange fraværende lyde. F.eks. når man kan høre en dialog og fodtrin, men pludselig ser nogle dansere, der ikke laver lyde med fødderne, når de danser, eller en hund, der ikke har tildelt en lyd, når den går over jorden, men når den gør. Dette vil højst sandsynligt betyde, at man var nødsaget til at gå meget mere i dybden med denne nye diskurs. Altså ved at integrere mange flere lyde, end man havde regnet med.

Spadoni mener, at skiftet mellem sang og almindelige scener i musicals kan anses som en modalitet eller som et skift i "Emotional Weather" (Trumpener, 1999, her refereret af Spadoni, 2007). Det sker, fordi man går fra et performance perspektiv tilbage til det mere realistiske og hverdagsagtige perspektiv. Det kan ses som et drømmeagtigt interlude mellem scenerne. Det kan også bruges i kontekst med gyserfilm, hvor man går fra et modalt udtryk til et andet, f.eks. når Dracula forfører en kvinde (menneske/realistisk) for derefter at suge hendes blod (monster/surrealistisk).

Robert Spandoni (2007) beskriver i sin bog, hvordan mennesker reagerede på tidlige talefilm, og hvilke problematikker dette medførte. Da teknologien var ny, kunne det anses som svært at acceptere de modtagne sanseindtryk. Man lagde stort fokus på, om dialoger forekom realistiske og passede med normal social interaktion. Pga. fokuset på forståelsen af mediet kunne man forestille sig, at man havde svært ved at opnå en følelse af social presence med dette nye medium.

Man kan forestille sig, når man stilles overfor et uvant medie, så som videospil, talefilm eller kommunikative videoprogrammer, som eksempelvis Facetime (Apple Inc, 2010) eller Skype (Skype Limited, 2003), kan det anses, som en for stor kognitiv proces til at opnå en følelse af presence.

Dette støtter også op om Lees (2004b) teorier om, hvorfor vi føler presence. Hvis man ser på, hvordan “folk physics” og “folk psychology” bliver til, er det en tilpasning fra tidligere overlevelsesh standarder til det mere moderne samfund. Når man introduceres for et nyt medie, vil man først skulle bruge energi og tid på at forstå og tilpasse det til ens hverdag. Jo flere gange man stilles over for et medie, jo flere kognitiv lagrede informationer dannes, som fortæller os, hvilket forhold og reaktion man burde have til det pågældende medie. Man kan se, at selv i den tidlige observation af virtuelle miljøer, blev der givet opmærksomhed på fraværet af primitive lyde. Manglen på primitive lyde kan virke distraherende for oplevelsen af et medie. Man blev klar over, at man ikke kan undvære de mindre lyde i det store billede, hvis man vil have en mere helstøbt oplevelse af det virtuelle rum. Selvom vores hjerne har mulighed for at skabe en forståelse af et større visuelt/auditivt rum (Spatial Magnetization) (Chion, 1990), er det stadig nødvendigt, at der forekommer forskellige lydsignaler, der understøtter dette. Herved forstås, at jo flere primitive lydige elementer der mangler, jo sværere vil det være at opnå en følelse af fysisk, social og self presence. Dermed vil man ultimativt skabe et svagere produkt. Derfor er det nødvendigt at maximere udtrykket af sociale lyde, faresignaler og primitive lyde for at styrke følelsen af presence i et virtuelt rum.

2.4 Lydes autenticitet i et virtuelt miljø

Når man taler om lyds betydning i et virtuelt miljø, er det vigtigt at forstå, hvilke fordele autenticitet af lyd har frem for realisme af lyd.

I artiklen "Sound and immersion in the first-person shooter" af Mark Grimshaw (2008) forklares, at det visuelle virtuelle miljø altid vil forholde sig som en todimensionel repræsentation af en tredimensionalitet. Lyden er her altid tredimensionel i forhold til spillets miljø og er med til at opbygge en forståelse af spillets tredimensionelle rum. Hertil bliver der forklaret om begrebet sonifikation beskrevet af Greg Kramer (1994, her refereret af Grimshaw, 2008), hvilket er defineret som at bruge en lydgenerator til at transformere ikke-lyd data om til lyd for at kunne muliggøre eller måske frembringe en ny forståelse af denne data (Grimshaw, 2008, p.1). Det er uddybet med et underbegreb der forholder sig til sonification. Audification er at lave en bølgeform af data om til et hørbart domæne for at kunne opfatte og forstå lydens karakteristik. Et begreb der tillægger sig hvordan vi forstår lyd i kontekst af visuelle medier er audiation. Audiation er måden, vi som mennesker gennem tidligere viden og vores fantasi kan fremprovokere en lyd mentalt, som passer til et givent visuelt medie (Grimshaw, 2008).

Det vil sige, at man som lyddesigner har mulighed for at implementere lyde, der kan opfylde vores forventninger til en lyd baseret på tidligere lagret viden, men også kan vælge at manipulere med forståelsen af specifikke lyde ved at synkronisere dem med objekter i spillene (f.eks. en pistol, der lyder som en eksplosion).

Når man spiller videospil med et first-person perspektiv (set ud igennem karakterens øjne), er det også vigtigt at forstå, hvordan lydlig opfattelser adskiller sig fra f.eks. film, idet man opfatter de samme lydlig inputs, som den karakter man styrer i spillet (oplever det samme). I film observerer man skuespillernes reaktion på lyde og sin egen separate reaktion (oplever separate lyde). Når man tolker de samme lydsignaler som karakteren i spillet, kan det måske være med til at give spilleren en øget følelse af self presence.

Grimshaw beskriver, at mange lyddesignere i FPS (First person shooter) prøver at emulere realisme gennem spillenes lydobjekter. Ward (2002, her refereret af Grimshaw, 2008) mener, at der er en tendens til at prøve at mimikere realisme eller områder, der kan ses som abstrakt realisme i videospil. Til det mener Grimshaw (2008), at man kan dele lydene op i to grupper. Dem, der mimikerer realisme, og dem, der er abstrakte, hvilket kan kaldes karikaturlyde.

Det diskuteres, om der egentlig er et behov for realisme for at skabe en følelse af immersion⁷. Man behøver ikke at have lyd samples fra virkeligheden for at kunne give et lydobjekt

⁷ At opleve dyb mental involvering med et objekt.

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/immersion> (2-6-2019, 13:48)

troværdighed i forhold til dets kontekst af spillets virtuelle miljø. Dette er understøttet af Chion, der mener, at man igennem lydige konventioner kan skabe en følelse af troværdighed til et lydobjekt. Eksempelvis kan shotgun lyden brugt i Terminator 2: Judgment day (James Cameron, 1991) anses som en troværdig kilde, pga. dens synkronisering med det visuelle og kan ses som en karikaturlyd (lyden kommer fra kanoner der bliver affyret) (Grimshaw, 2008). Ved at bruge denne lyd igen og igen kan dette blive konventionen for måden, man forstår lyden af en shotgun i et audiovisuelt medie.

Her ses det, at man som lyddesigner har mulighed for at arbejde med lyd på to måder i forhold til audiovisuelle medier. Man kan vælge at emulere realisme eller at skabe nye konventioner ved at manipulere med eksisterende lyde (karikaturlyde). Det betyder, at der ikke nødvendigvis er et behov for realisme i spillets lyddesign for at opnå en øget følelse af presence. Jeg vil på baggrund af dette nu undersøge, hvilke lydobjekter der kan være med til at øge følelsen af presence, frygt og angst i et virtuelt miljø.

2.5 Lyd i et virtuelt miljø og følelsen af presence

2.5.1 Angst påvirker følelsen af presence

I dette afsnit vil jeg beskrive forskellige forsøg og teorier, der har beskæftiget sig med lyd og følelsen af presence, når man arbejder i et virtuelt miljø

Det første forsøg jeg vil undersøge er “Anxiety Increases the feeling of presence in virtual reality” (Bouchard, St-Jacques, Robbilard, Renaud, 2008). Her udforskes menneskers følelse af presence i et virtuelt miljø, når de bliver udsat for angstprovokerende situationer. Forsøget er udført på baggrund af et tidligere forsøg af Bouchard, Fournier, Renaud og Robbilard (2003, her refereret af Bouchard, et al., 2008), hvor de fandt en sammenhæng mellem angst og følelsen af presence i et virtuelt miljø, når man skulle behandle specifikke fobier. I forsøget bygger de videre på den tese og tester mennesker, der har fobi overfor slanger. De definerede menneskets fobi for slanger ud fra en række interviews, der blev udført i forhold til retningslinjer fra det amerikanske klassifikationssystem “Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders”. Denne udvælgelse sikrede en målgruppe, der kunne bidrage til deres hypotese.

Forsøgspersonerne blev bedt om at bevæge sig gennem forskellige virtuelle rum af tre omgange, hvor det første var et baseline niveau for at teste grundlæggende følelse af immersion. Anden gennemgang var i et miljø med slanger og sidste gang det samme miljø, men denne gang uden slanger.

Testene viste, at forsøgspersonernes følelse af angst steg signifikant i det virtuelle miljø med slanger. Desuden kunne man måle, at forsøgspersonernes følelse af presence også steg i forbindelse med angstniveauet hos forsøgspersonerne. Det viste også, at forsøgspersonerne efter at have bevæget sig igennem miljøet med angst havde større følelse af presence i det efterfølgende miljø uden angst end i det første baseline miljø. Samtidig kunne man se, at følelsen af presence var mindre, hvis man blev introduceret til det ikke angstfyldte miljø før det angstfyldte miljø. Dette understøtter tesen om, at angst kan være med til at påvirke følelsen af presence i momentet, men også at man efterfølgende har en forhøjet følelse af presence.

Selvom ovenstående forsøg ikke beskæftiger sig direkte med lyd og presence, er forsøgets resultater stadig relevante. I forståelsen af at man kan skabe en øget følelse af presence igennem følelsen af angst, kan man godt forestille sig, at det kan relateres til lyd. Dermed kan man gennem et lyddesign omhandlende menneskers fobier måske også øge menneskers følelse af presence. Desuden mener jeg, at det ikke kun vil øge menneskets følelse af presence i et bestemt miljø, men muligvis skabe en længerevarende øget følelse af presence, der kan følge mennesket igennem et virtuelt miljø uden de specifikke begivenheder, der fremprovokerer angst.

En problematik i dette forsøg er, at der tages udgangspunkt i mennesker med en meget specifik fobi, og det skaber et problem i en større kontekst af spildesign. Udfordringen består i, hvordan man skal forøge folks følelse af presence mere alsidigt, da menneskers følelse af frygt er subjektiv. Mennesker kan have angst overfor et virvar af forskellige objekter. Set fra en spil/lyddesigners perspektiv kan det måske løses ved omfattende undersøgelse af forskellige objekters påvirkning af mennesker. Der kan udarbejdes en liste af overordnede objekter, som kan anses for angstprovokerende hos størstedelen af befolkningen. Nærmest en form for frygt index. Listen vil måske sikre en høj succesrate i at skabe angst og dermed øget presence igennem et virtuelt miljø. Det samme kunne gøres for lydobjekter, i håb om at skabe

den bedst mulige kombination af den visuelle og auditive modalitet og skabe en kraftigt øget følelse af presence.

2.5.2 Faresignaler og deres opfattede vigtighed

Et forsøg, der tilnærmer sig ideerne beskrevet ovenfor, hedder "Improving Auditory Warning Design: Relationship between Warning Sound Parameters and Perceived Urgency". (Edworthy, Loxley, Dennis, 1991). I forsøget undersøges, hvilke auditive parametre der påvirker menneskers opfattelse af vigtigheden af auditive faresignaler. Altså hvilke auditive parametre der vil gøre mennesker mest opmærksomme og dermed få dem til at reagere mest effektivt (både fysisk og mentalt).

Auditive faresignaler anvendes i hverdagen i form af politi- og ambulancesirener og bilhorn. Det er lyde, der beskrives som et "burst of sound", og de skal virke som informationsbringende for en nuværende situation (Edworthy, et al., 1991).

Til forsøget valgte forskerne en lyd med kort onset (20ms), maximum styrke (160ms) og kort offset (20ms), hertil afspillet i en puls (faste gentagelser). Igennem 8 forskellige forsøg prøvede de at finde ud af, hvilke auditive parametre der har størst effekt på disse faresignaler. I de første to forsøg testes grundfrekvensen, overtonerække, envelope (onset, offset) og delay. Her fandt man, at en højere grundfrekvens ($530 > 150$) blev opfattet som vigtigere end den lavere grundfrekvens. Hertil fandt man, at det var bedst at have en konstant envelope, altså hverken et langsomt onset eller offset, igennem hele det auditive puls forløb. I forhold til overtonerækken viste det første forsøg, at den største effekt kom af at have en irregularitet på 10%, og det andet forsøg vistest at have størst effekt ved en helt tilfældig overtonerække. Desuden vistest, at det var bedst ikke at tilføje delay til overtonerækken.

I den anden del af forsøget undersøgte de effekten af fart, repetitioner, rytme, fart forandring, tonens kurvatur, register og musikalitet. Her fandt man, at man skulle have højt puls, og at rytmen skulle være almindelig (ikke synkoperet). Man så, at mængden af repetitioner havde en betydning, og man igennem flere repetitioner ($4 > 2 > 1$) fik det bedste resultat. Ved at øge pulsens hastighed gradvist (hurtigere og hurtigere intervalhastighed) skabte man en øget følelse af vigtighed. Derudover fandt man, at udvidelse af det tonale register og brug af et tilfældigt kurvatur gav de bedste resultater. Endelig skulle den musikalske struktur være atonal.

I det sidste forsøg valgte man at lave forskellige advarselslyde ud fra den viden, som var akkumuleret fra de tidligere forsøg, og fremstille en hypotese om, hvordan de forskellige lyde skulle rangeres i forhold til følelsen af vigtighed. Det viste sig, at man med ret signifikant bestemthed kunne manipulere lydene, så de ville opnå den forventede rangering. Kun et af de 13 faresignaler havde ikke det forventelige udfald. Forsøget giver her en forståelse af, hvordan manipulation af forskellige lydige parametre kan alterere vores forståelse af lydens vigtighed.

Selvom dette forsøg ikke beskæftiger sig med specifikke fysiske eller sociale objekter og forståelsen af, hvordan deres visuelle og auditive opfattelser kan påvirke vores følelse af angst, giver det en forståelse af, hvordan man har mulighed for at manipulere lyd til at fremprovokere en ønsket effekt og forståelsen af vigtigheden i lyden. Forsøget er relevant i forhold til vores følelse af presence i virtuelle rum og tager udgangspunkt i måden, vi opfatter lyd i vores omgivelser (Gilkey og Weisenberger, 1995). Her kan vigtigheden af en lyd ses, som en af de vigtigste parametre man bruger til at analysere faresignaler. Det vil derfor være muligt at implementere disse lydige parametre til en lyd for at adskille den fra det primitive niveau i spillets lyddesign. Det kan accentuere vigtigheden af et fysisk eller socialt objekt og på den måde manipulere forsøgspersonernes underbevidsthed til at fokusere på de objekter, som er ønsket fra et designmæssigt perspektiv. Fremgangsmåden kan hjælpe til at forstå, hvilke fysiske og sociale objekter, der kan anses som angstprovokerende og dermed skaffe en mere raffineret forståelse af menneskers følelse af frygt.

2.5.3 Looming Sounds som faresignaler

Jeg vil her beskrive et forsøg præsenteret i artiklen "Looming Sounds as warning signals: The function of motion cues" af Bach, Neuhoff, Perrig, Seifritz, (2009). I forsøget prøver forskerne at finde ud af, hvilken effekt looming sounds (opadgående eller nedadgående lyd decibel → over tid) har på menneskers reaktionstid, følelsesmæssige udsving, Skin Conductance/Svedens ledningsevne og loudness (hørestyrke). Man testede 44 personer (22 M, 22 K mellem 21-30 år) i en test, hvor forsøgspersonerne blev udsat for en looming sound og kort efterfølgende (100ms) enten en visuel begivenhed (20%), auditiv begivenhed (20%) eller ingenting (60%). Når de opfattede en enten visuel eller auditiv begivenhed, skulle de klikke på en knap.

Det viste sig, at forsøgspersonerne var mere opmærksomme på skiftene i hørestyrke, når lyden var opadgående frem for nedadgående. Looming sounds med skiftende intensitet (auditiv begivenhed) følte også kraftigere end ved den visuelle begivenhed. Det viste sig også, at mænd følte skift i hørestyrke mere end kvinder. Ved skin conductance målingerne fandt de, at magnituden i hud målingerne var højere ved opadgående end nedadgående intensitet. Amplitude målingerne for hud viste, at der kun var forskel på opadgående og nedadgående looming sounds ved visuelle begivenheder. Desuden fandt man, at mænd atter var mere påvirkede af auditive begivenheder end kvinder.

Målingerne af forsøgspersonernes reaktionstider viste, at man reagerede hurtigere efterfulgt af opadgående intensitet end nedadgående. Foruden dette også, at man reagerede hurtigere på visuel stimuli end auditiv stimuli.

Da forsøgspersonerne skulle definere deres følelsesmæssige tilstand, mente de, at der ved opadgående intensitet var følelser af mere ubehagelig, potente, parathed, fremtrædende og større trussel, end når man blev udsat for den nedadgående intensitet. I forhold til full motion cues og kun intensitetsskift viste det sig, at intensitetsskiftende lyd havde samme effekt som opadgående intensitet. Det vil sige, at det medførte negativt ladede følelser.

Forsøget viser, at man gennem brugen af looming sounds kan påvirke brugerens reaktionstid og fremprovokere forskellige følelsetilstande. Brug af denne viden kan potentielt hjælpe til at skabe en bedre følelse af presence i et virtuelt rum, idet man er bevidst om, hvilken effekt der skal bruges for at gøre folk mere opmærksomme (opadgående intensitet) og mere rolige/afslappede (nedadgående intensitet). Jeg mener, at det kan bruges til at forbedre en deltagers følelse af fysisk presence, da man ved hjælp af lyd kan få mennesker til at få en forstærket opmærksomhed omkring et objekt i bevægelse, eller man kan bruge det til at fremprovokere en reaktion (kampspil). Man kan eventuelt også bruge det til at fremprovokere følelser af ubehag i eksempelvis Survival horror spil.

2.5.4 Lydlige parametre og deres betydning for oplevelsen af frygt

For at belyse hvilken effekt lyd har i fremprovokeringen af frygt hos en spiller, vil jeg nu se på nogle forskellige forsøg, der beskæftiger sig med dette emne.

I et forsøg, der er kaldt "A Preliminary Experiment to Assess The Fear Value of Preselected Sound Parameters in a Survival Horror Games" af Tom Garner, Mark Grimshaw og Abdel

Nabi (2010), testes, hvilke lydparametre der kan give mulighed for at styre følelsen af frygt i survival horror spil. Som beskrevet tidligere er der en klar sammenhæng mellem presence og vores følelsesmæssige stadier, når vi arbejder i et virtuelt miljø (Bouchard, St-Jacques, Robbilard, Renaud, 2008). For at forstå hvorfor vi føler frygt i eksempelvis videospil, er det vigtigt at se på følelsen af "Self presence". Måden, vi identificerer os med den avatar, vi er i et virtuelt rum, gør, at vi tit afspejler vores følelsesmæssige tilstande i forhold til de begivenheder avataren er udsat for i spillene. I artiklen skriver Garner, Grimshaw og Nabi (2010) at man som spiller ikke kan opleve følelsen af frygt og rædsel, med mindre der er en trussel mod avatarens overlevelse eller velvære. På grund af vores følelse af "self presence" bliver truslerne mod vores avatar derfor trusler mod os selv (Lee, 2004a). De skriver også, at følelsen i videospil kan defineres indenfor 2 parametre. Henholdsvis horror/rædsel og suspense/spænding. Rædsel er ofte forbundet med chokeffekter og er anset som værende impulsive og spontane elementer, der fremprovokerer en fysisk reaktion. Suspense er ofte en længevarende process, der kan starte mildt, men vokse i intensitet for oftest at ende ud i et chok. Man har mulighed for at bruge disse 2 effekter i kombination og derved give den største følelse af frygt i et virtuelt rum.

Med dette i mente har Garner, Grimshaw, Nabi (2010) udført et forsøg, hvor 20 mennesker skulle arbejde i et virtuelt miljø og forklare oplevelsen af forskellige ikke-manipulerede og manipulerede lyde og deres effekt. Med baggrund i en tidligere test opsatte de 3 parametre, der havde størst effekt på følelsen af frygt i et virtuelt miljø. Det var tre-dimensionel-positionering, tonehøjde og Loudness/hørestyrke. I løbet af gennemspilningen af banen blev forsøgspersonerne bedt om at råbe et tal mellem 1-5 som udtryk for, hvor stor følelsesmæssig effekt lyden havde på forsøgspersonerne.

Under forsøget noterede de også, hvordan de 3 lydmanipulationer indvirkede på gennemførelstiden, og hvor ofte forsøgspersonerne brugte løbeknappen. Man fandt, at der var en difference i gennemførelstiden i forhold til, hvilken lydmanipulation man anvendte. Tonehøjden var den effekt, der påvirkede gennemførelstiden og mængden af aktiveret løbetid mest. Man kan derfor forestille sig, at det er den effekt, der giver den største intensitetsfølelse og dermed skaber det største incitament til at gennemføre banen hurtigst muligt. Resultatet kan være påvirket af kendskab til spillets styring og banens layout, idet forsøgspersonerne spillede banen flere gange. (Garner, et al., 2010)

Presence, frygt og angst

Man fandt, at der er en væsentlig forskel på, hvordan testpersonerne følelsesmæssigt påvirkes af de manipulerede lyde, som kunne have både en intensiverende eller reducerende effekt.

I et andet forsøg udført af Tom Garner og Mark Grimshaw (2013) arbejdes også med manipulation af lyd, og hvordan det kan være en indgangsvinkel til at ændre på folks psykologiske tilstand. Tesen i dette forsøg er at skabe en forudgående viden for et automatiseret program, der kan aflæse folks følelser og reagere på disse i realtid.

I forsøget arbejdes indenfor det psykofysiologiske felt, og man belyser, hvordan det psykologiske og fysiologiske felt påvirker hinanden i forhold til at fremprovokere frygt i videospil. De tester ved hjælp af EMG (Electromyography) og EDA (electrodermal activity). EDA er relateret til det sympatiske nervesystem, og det er forbundet med menneskers patologiske opførsel, stress, frygt og arousal⁸. Med EMG måler man gennem elektroder volten i muskelsammentrækninger på forskellige områder af kroppen. Det kan eksempelvis bruges til at måle menneskers sammentrækninger i ansigtet, når de oplever ting, og på den måde definere, hvilke følelser der er i spil, og hvor kraftige udsvingene er i realtid. Det er sensorer, som også kan bruges til at opfange menneskers arousal og intensitetsniveauer.

I forsøget testes 7 forskellige effekter af lydmanipulation: distortion, localization, pitch, attack, tempo, signal og sharpness. I testen af disse lydmanipulationer på forskellige lydobjekter fandt man ud af, at variationen i de statiske data ikke var stor nok til, at man definitivt kan påvise den mest effektive lydige manipulation. (Garner & Grimshaw, 2013)

Det viste sig, at spillets design havde nogle problemstillinger, der gjorde, at forsøgspersonerne blev mindre immersed end først antaget. Derfor kan man se dette forsøg som et udgangspunkt for fremtidig arbejde indenfor feltet, og som et bevis for, at der er nogle tendenser i forhøjet arousal og intensitet gennem manipulation af lyde.

Ovenstående forsøg viser, at man ved manipulation af lyd kan påvirke spillerens følelsesmæssige tilstand. Man kan dermed i fremtidige forsøg prøve at skabe sig en dybere forståelse for de individuelle lydes manipulationer og finde et mere definitivt svar på, hvordan disse kan påvirke oplevelsen af et virtuelt miljø. Det relaterer sig til presence. I det man har mulighed for at manipulere med menneskers følelsesmæssige tilstande, vil man have mulighed for at skabe et lyddesign, der både påvirker spillernes følelse af fysisk og social

⁸ Udtryk for vågenhed, modtagelighed for sanseindtryk, parathed; inden for for fysiologisk psykologi omfatter arousal en række bevidsthedstilstande, spændende fra bevidstløshed til vågen opmærksomhed.

http://denstoredanske.dk/Krop,_psyke_og_sundhed/Psykologi/Psykologiske_termer/arousal
(2-6-2019, 13:48)

presence. Jeg vil nu kigge kigge nærmere på to forsøg der kigger nærmere på følelsen af frygt, angst og suspense i et virtuelt miljø.

2.5.5 Oplevelsen af frygt i et virtuelt miljø

For at undersøge hvilke lydligge parametre der har en effekt på menneskers følelse af angst og suspense, ses på et forsøg lavet af Ahmed Abdel-Meguid og Paul Toprac (2011), der hedder “Causing Fear, Suspense, and Anxiety Using Sound Design in Computer Games”. Her testede de på baggrund af tidligere forskning, hvilke lydligge parametre, der havde størst indflydelse på følelsen af angst, frygt og suspense.

De har gennem tidligere forskning fundet ud af, at de vigtigste parametre er de 3 diegetiske lydeffekter: volumen, timing og kilde. I forsøget fik de forsøgspersoner til at gennemspille en bane i spillet “Gears of War” (Epic Games, 2006), hvori de implementerede forskellige lydeffekter. Herefter skulle forsøgspersonerne besvare et spørgeskema og efterfølgende interviewes for at måle følelsen af angst, frygt og suspense. For at skabe en følelse af frygt fandt de, at man skulle bruge høj volume, og at lyden skulle være synkroniseret med et tilsvarende visuelt objekt. Selvom der ikke var nogen statistisk signifikans i forhold til lydens kilde, udtalte forsøgspersonerne, at når en lydeffekt forekommer akusmatisk, som eksempelvis ødelagte vinduer og fodtrin, ville disse øge følelsen af frygt (Abdel-Meguid & Toprac, 2011, p. 185).

For at skabe en følelse af angst kan man bruge henholdsvis høj eller mellem volumen. Der var ikke nogen statistisk signifikant forskel, men man kunne se, at der gennem ikke timede lydeffekter kunne skabes en følelse af angst, da nogle mennesker ikke kunne fortolke, om lyden skulle forstås som et faresignal eller en lyd af positiv information. Nogle forsøgspersoner fik en følelse af angst, når de ikke kunne finde lydens kilde. Andre forsøgspersoner beskrev en angst, for potentielt at være gået glip af noget i banen.

Et andet studie, der belyser dette, er “Listening to Fear: A Study of Sound in Horror Computer Games” skrevet af Guillaume Roux-Girard (Roux-Girard, 2011). I studiet forsøger man at forstå lydens betydning i sig selv frem for at arbejde med forsøgspersoner. Han fandt, at når man arbejder med gyserspil/gysergenren, kan man ved at manipulere med menneskers forventninger til auditive kilder være med til at give en forhøjet følelse af frygt. Han mener hertil at for at kunne skabe frygt hos en spiller, bliver spilleren først nødt til at hente vigtig

information fra spillets lydkilder. Her forstået som den semiotiske betydning af spillets lyde. Gennem kognitive processer lærer man at forstå spillets lyde og deres semiotiske betydning, og derved lærer man, hvordan man skal reagere i spillets forskellige situationer. Det er på baggrund af dette, at man kan skabe frygt ved at bryde med de vante mønstre i spillets lyddesign og på denne måde skabe en tvetydighed i de forskellige lyde. Med denne tvetydighed kan det være svært for spilleren at forstå, hvordan spilleren skal reagere på den pågældende lyd, og det vil lede til en følelse af angst og frygt. Han påpeger dog, at den lydige tvetydighed vil have bedst effekt ved at samarbejde med spillets visuelle modalitet, interaktioner og narrativ.

Gennem forsøgene kan man skaffe sig en dybere forståelse for, hvordan vi kan manipulere yde til at forøge følelsen af angst, rædsel og suspense i et virtuelt miljø. Ved at gøre brug af forskellige volumen styrker kan man rette menneskers opmærksomhed mod eventuelle faresignaler. Dette vil være med til at øge følelsen af presence, da man må tage stilling til, om man skal flygte eller blive (Lee, 2004b). Forsøget har også fokus på suspense, men det har vist sig at være svært at måle, hvordan mennesker oplever suspense.

Kroppen udløser ofte et chok i konteksten af frygt, hvilket er en fysisk reaktion, mens man i følelsen af suspense ikke har en udadvendt fysisk reaktion. Ligeledes er det svært for mennesker at beskrive deres egen følelse af suspense.

Det menes, at suspense ofte er noget, der kan være forløber til en reel frygtreaktion, men samtidig også noget som kan forekomme efter og gennem en længere periode af tid. Jeg forstår det sådan, at man gennem opbygningen af spillets primitive lyde kan skabe en følelse af suspense. Det vil sige, at de lyde, der tillægges den verden, man bevæger sig igennem, er med til at give en følelse af ubehag, og jo større følelse af suspense, jo større chok effekt.

Med denne forståelse af hvordan lyd og frygt, angst og suspense kan være med til at øge en spillers følelse af presence, vil jeg nu undersøge tre moderne survival horror spil og analysere hvordan disse spils lyddesign kan være med til at give en øget følelse af presence, frygt angst og suspense.

Kapitel 3: Metode

Som fremgangsmåde har jeg valgt at analysere, hvilke lyde og deres opfattelser der har en påvirkning af vores følelse af presence, og vil med baggrund i de teoretiske rammer, der er beskrevet i mit teori afsnit, forholde mig til, hvordan spillenes praktiske opbygning forholder sig til teorien.

Jeg vil lave en todelt analyse, hvor jeg først forholder den fremlagte teori til spillenes lydige objekter og udpeger, hvordan spillets lyde kan være med til at skabe en øget følelse af presence, frygt, angst og suspense. Her vil jeg dermed definere, hvilke lyde der teoretisk set burde være med til at øge disse følelser. Jeg vil opdele spillenes lyde i 5 kategorier, der skal være med til at definere, hvilke lyde der øger spillerens følelse af henholdsvis fysisk, selv og social presence. Disse kategorier er primitive lyde, fysisk presence, social presence, selv presence og faresignaler.

Den anden del af min analyse vil tage udgangspunkt i en autoetnografisk analyse af mine egne oplevelser med spillets lyde og deres påvirkning på mig som et subjektivt individ. Det vil jeg gøre for at definere, hvilke teorier jeg ser som værende de vigtigste for at skabe en øget følelse af presence, angst, frygt og suspense i et virtuelt miljø.

Jeg vil nu forklare hvad autoetnografisk metode er, og hvordan jeg har tænkt mig at bruge det i min analyse.

3.1 Autoetnografi

Autoetnografi er beskrevet af Charlotte Baarts (2015) som en kvalitativ forskningsstrategi, hvor man tager afsæt i personlige erfaringer og er opmærksom på egne fysiske reaktioner, tanker og følelser. Det er en metode, der giver forskeren mulighed for selvrefleksion, om erfaringer og forståelser af begivenheder og iagttagelser, der fremkommer under forskning. Det kan derefter omskrives som en fortælling, hvor man forklarer forskerens subjektive oplevelser. Forskellen mellem etnografi og autoetnografi er dermed, at man ikke kun analyserer andres erfaringer, men også fokuserer på egne erfaringer.

Baarts (2015) beskriver autoetnografi som et paraplybegreb, der dækker over mange nuancer af eksempelvis personlige narrativer, første persons-beskrivelser og studier baseret på et fuldkomment medlemskab.

Jeg vil tage udgangspunkt i det, Baarts beskriver som reflektiv etnografi (2015, p.172). Her er det muligt for forskeren at tage afsæt i egne erfaringer, det man har observeret og analysere på det i forhold til forskningsemnet. Selvom autoetnografi ofte er associeret med forskning af kulturelle og sociale fællesskaber, vil jeg i denne opgave fokusere på mine egne oplevelser af spillets lyd og efterfølgende analysere på disse i forhold til den tidligere præsenterede teori. I reflektive etnografier bruger forskeren dermed selvet, til i dette tilfælde at lære viden om spillets lyde og igennem en intersubjektiv proces, der inkluderer alle følelser og tanker (Baarts, 2015, p.173). Jeg vil bruge det til at tolke på mine egne oplevelser af spillets lyde og forklarer hvilke tanker jeg har gjort mig om eventuelle mangler eller forbedringer til spillenes lyddesign.

Jeg vil igennem min autoetnografiske analyse også benytte mig af det, Baarts kalder for impressionistiske tekster (2005, p.177). Det er en tilgang, hvor man forsøger at fastfryse en bestemt begivenhed eller et bestemt tidspunkt. I dette tilfælde vil det ske ved diverse audiovisuelle begivenheder. Der er mulighed for at uddybe forskellige episoder, som etnografen finder særligt interessante eller rapporterbare. Her er man både opmærksom på subjektet (forskeren) og objektet (den audiovisuelle begivenhed). Med brugen af den autoetnografiske metode vil jeg dermed få mulighed for at analysere de audiovisuelle begivenheder baseret på egne subjektive erfaringer og med dette forholde disse erfaringer til den tidligere præsenterede teori.

Jeg vil analysere implementeringen af lyd i tre forskellige moderne survival horror spil. Disse er:

- Amnesia: The Dark Descent (Frictional Games, 2010).
- Outlast (Red Barrels Studio, 2013).
- Soma (Frictional Games, 2015).

Spillene er valgt på baggrund af deres similaritet i gameplay. Alle spillene er baseret på, at man som spiller ikke har mulighed for at dræbe andre karakterer i spillet. Dette vil sige, at man er påtvunget at flygte fra spillets farlige karakterer, og den eneste mulighed for beskyttelse er at gemme sig (flygte). Foruden det arbejder alle spillene med et point of view (POV) perspektiv, hvilket betyder, at man som spiller ser begivenheder ud af karakterens

øjne. I to af spillene er man ikke tildelt nogen visuelt repræsenteret krop, og betydningen af dette vil jeg komme nærmere ind på i min autoetnografiske analyse.

Idet man ikke kan forsvare sig selv overfor de forskellige sociale karakterer, der kan fremtræde i spillene, er min tese at på baggrund af Lees (2004b) teorier om folk psychology, at man vil opnå en øget følelse af presence. Jeg vil mene, at dette også bliver understøttet af Garner, Grimshaw, og Nabis (2010) teorier om, at der er behov for en trussel mod vores karakters overlevelse, for at man som spiller kan opnå en øget følelse af frygt og rædsel.

Jeg vil se på forskellige segmenter fra de tre spil og herefter finde ligheder eller forskelle i spillenes lyddesign. Jeg vil undersøge, hvordan de forskellige spils lyddesign er opbygget og integreret i videospillene og på baggrund heraf analysere, hvordan disse er med til/burde øge deltagernes følelse af presence, frygt og angst. For at finde den relevante information til at vurdere kriterierne for at opnå en forøget følelse af presence, angst og frygt har jeg i tidligere afsnit (se Teori) akkumuleret information fra tidligere forsøg og teorier, der skal bygge et grundlag for analysen af spillenes lyddesign.

Jeg vil nu forsøge at beskrive, hvilke auditive elementer jeg ser efter baseret på tidligere teori.

3.2 Presence:

- Fysisk presence i sammenhæng med lyd (Lee, 2004a; Lee, 2004b):
 - Billedstørrelse (beskrivelse af, om objekters lydlige opfattelse svarer til objektets størrelse og karakter).
 - Fidelitet/troværdighed (om et objekts lyd er tilsvarende eller korrespondere med det objekt, det prøver at portrættere).
 - Bevægelse (her om de lydlige kilder er synkroniseret med den visuelle karakter eller objekt).
- Social presence i sammenhæng med lyd (Lee, 2004a; Lee, 2004b) og det sociale lytteniveau (Ramsdell, 1978):
 - Gensidighed (er der lyde, som kan være med til at accentuere en god handling eller en positiv oplevelse?)

In-Group/Personality (hvilke lyde kan være med til at afgøre, hvordan vi oplever andre sociale karakterer, og hvordan vi opfatter NPCer (Non-playable characters) som værende gode eller onde)

- Self presence i sammenhæng med lyd (Lee, 2004a):
Hvilke lyde laver den spilbare karakter, og stemmer disse overens med deltageren/spillerens inputs.

3.3 Angst og frygt:

- Faresignaler:
Lyde der gør os opmærksomme på en specifik begivenhed. (Ramsdell, 1978)
Frekvens, overtonerække, envelope, delay, fart, repetition, rytme, fart forandring, tonens kurvatur, register og musikalitet. (Edworthy, Loxley, Dennis, 1991)
Volume, timing og kilde. (Abdel-Meguid & Toprac, 2011)
Tvetydighed. (Roux-Girard, 2011)
- Det primitive lytteniveau (Ramsdell, 1978):
Har miljøet nok primitive lyde til at give verden den nødvendige substans?
Hvilke lyde er med til at give en følelse af suspense? (Abdel-Meguid & Toprac, 2011)
- Looming sounds (Bach, Neuhoff, Perrig, Seifritz, 2009):
Efterfulgt af auditiv eller visuel stimuli.
Opadgående eller nedadgående intensitet.
- Følelsen af frygt og angst:
tre-dimensionel-positionering, tonehøjde og hørestyrke (Garner, Grimshaw, Nabi, 2010).
Hvilke elementer kan være angstprovokerende i dette virtuelle miljø? (Bouchard, St-Jacques, Robbilar, Renaud, 2008)

På baggrund af ovenstående antagelser vil jeg se nærmere på tre segmenter fra de tre videospil og se, hvordan de bruger lyd til at skabe en forhøjet følelse af presence, angst og frygt.

3.4 Redskaber

For at opleve lyden på bedst mulige måde og undgå frafald af forskellige frekvensbilleder og tre-dimensionel-positioneringer har jeg valgt at lytte til spillene med Bose Soundlink Around-Ear II hovedtelefoner. Spillene er alle spillet på en Playstation 4 (Sony Computer Entertainment, 2013), og de pågældende videoer er optaget på samme maskine.

3.5 Fagtermer i sammenspillet mellem de to modaliteter billede og lyd

I Michel Chions bog "Audiovision" (1990) beskriver han forskellige begreber, der kan tages i brug, når man undersøger lyd i kontekst med et visuelt medie. Jeg vil nu introducere disse begreber for ikke at skabe nogen unødvendig forvirring i de kommende analyser.

- Diegetisk lyd/onscreen sounds: En lyd, der relaterer sig direkte til det visuelle univers og forholder sig inden for miljøets opsatte rammer. (Dette opfattes af både publikum/spillerne og filmens/spillets karakterer).
- Non-diegetisk lyd: En lyd, der ikke forekommer som en del af det visuelle univers eller inden for miljøets rammer. Det er ofte underlægningsmusik eller soundtracks. (Opfattes udelukkende af publikum/spillerne).
- Akusmatisk lyd/offscreen sounds: Er lyde, som kan høres, uden at man kan se dets oprindelige kilde. (Opfattes både af publikum/spillerne og af karaktererne i filmen/spillet).
- Active offscreen sounds: Lyde, der leder til nysgerrighed, som eksempelvis "Hvad var det?" og "Hvad sker der?", der ofte leder til en søgen efter lydens kilde.
- Passive offscreen sounds: Dette er lyde, som tillægger en stemning til et billede, men ikke nødvendigvis leder til søgen efter lydens kilde.
- Ambient lyd: Territoriale lyde, som eksempelvis vind, trafik og vandløb. Disse tillægger sig miljøet.
- Indre lyde: Dette er lyde, som tillægger sig en persons fysiske tilstand. Dette kunne eksempelvis være hjerteslag eller åndedræt.

Jeg vil benytte mig af begreberne i nedenstående analyser. Selvom jeg primært vil undersøge lyd og dens effekt på vores følelsesmæssige tilstande, er det relevant at forstå, i hvilken kontekst lyden bliver brugt. Det har nemlig stor betydning for, hvordan vi opfatter en lyd i forhold til et virtuelt miljø. De to primære sanser, der hører til dette, er syns- og høresansen. Man kan anse dette som en hermeneutisk fremgangsmåde, da jeg både tolker på lydene i kontekst af det visuelle input, men også kigger på lydens individuelle egenskaber.

Kapitel 4: Analyse

4.1 Outlast

Jeg vil se på et segment fra spillet Outlast (Red Barrels Studio, 2013) og analysere, hvordan de forskellige lyde og deres opfattelser kan være med til at skabe en forøget følelse af presence, angst og frygt. Det vil jeg gøre ved at analysere videoer af min personlige gennemspilning af et segment fra spillet. Klippet kan ses her med timestamps: Segment 1:

<https://youtu.be/QqTJ7ZasNSI>

4.1.2 Det primitive lytteniveau

Spillets verden er opbygget af en række akusmatiske, diegetiske og ambiente lyde, der er med til at give verdenen liv og en følelse af substans. Samtidig er lydene med til at skabe et stemningsbillede, og bidrager til en øget følelse af suspense.

I spillets udendørs område bliver vi introduceret for nogle primitive lyde som eksempelvis vind (0:00), græshopper og fuglekvidder (0:04)⁹ og ulvehyl (0:32). Nogle af disse lyde forekommer som passive offscreen sounds, f.eks. ulvehyl og græshopper. Lydene kan anses som medvirkende til at give en øget følelse af suspense, da de er afspillet ved lav-mellem volumen og ikke har en synlig kilde (Abdel-Meguid & Toprac, 2011). Indendørs forekommer der lyde af vind (2:45), (ubesvarede) telefoner (3:32), vindfaner (3:18), et afkoblet ventilationshængsel (4:47) og fluer (5:57). Disse primitive lyde er alle med til at øge ens samlede følelse af presence, da de giver en følelse af et realistisk og levende miljø (Ramsdell, 1978).

4.1.3 Fysisk presence

Man kan gennem interaktion med spillets forskellige objekter opnå en følelse af fysisk presence. Det skyldes, at alle de interaktive objekter har en tillagt lyd, der aktiveres i forhold til spillerens interaktion med disse. Alle disse lyde forekommer diegetiske og kan enten tolkes som troværdige eller utroværdige. Det kan eksempelvis ses ved låst dørhåndtag (1:15), stige (1:30), stillads (1:43), kamera (2:04), night vision camera (2:04), gå på glas (2:06), gå

⁹ Referencerne i disse segmenter er indikation af hvornår lydene fremkommer i det tillagte video segment. Dette er tidspunkter ved (Minutter:Sekunder).

på metal (2:19), bevægelse gennem sprække (3:18), åbne en dør (3:32) og bevægelse i ventilationsskakt (4:53). Non-diegetisk auditive objekter svarer til lydene, der er til stede, når man interagerer med menuen (3:46). Det skal bemærkes, at selvom lyden af en menu ikke findes i den virkelige verden, kan den stadig forekomme autentisk og øge følelsen af presence.

Grunden til, at disse auditive objekter skaber en øget følelse af presence, er, at de auditivt stemmer overens med den virkelige genstand, de er baseret på (Lee, 2004a; Lee 2004b). Eksempelvis vil ens følelse af fysisk presence øges, ved at have en autentisk lyd af en dør der åbner. Dog ikke sagt at lyden behøver at være realistisk, for at skabe autencitet (Grimshaw, 2008). Her kan man eksempelvis se, at når man går på glas eller metal, påvirker det lyden af de almindelige fodtrin, til at være manipuleret af hver deres fysiske objekt.

4.1.4 Social presence

Ifølge Lee (2004b; 2004a) er det vigtigt for mennesker at kunne afkode sociale interaktioner og psykologiske tilstande på andre sociale karakterer¹⁰ for at kunne reagere passende på en social begivenhed. Det vil ultimativt øge ens følelse af social presence.

I dette segment er der 4 sociale interaktioner. Disse er: panisk mand (5:10), soldat (5:54), monster/psykopat (7:30) og præst (7:40).

Den første interaktion fungerer som en active onscreen sound og retter spillerens opmærksomhed mod en specifik begivenheden (panik) (Edworthy, Loxley, Dennis, 1991).

Den anden interaktion fungerer som en positiv social karakter og forsøger at hjælpe spilleren. Lyden kan både skabe angst og forståelse, idet lyden af en døende mand, der stadig prøver at hjælpe os, skaber empati (gensidighed) (Lee, 2004b), men samtidig frygt for hans tilstand (døende).

Det tredje sammenstød er med en social karakter, der fremprovokerer frygt og angst. Lyden af stemmen er af nærmest inhuman og beastialsk karakter. Stemmen er lavfrekvent og kunne skabe associationer til nogle af de dyr, der har størst påvirkning på vores videre overlevelse (farlige dyr).

¹⁰ Sociale karaktere: en karakter i et virtuelt miljø, med menneskelige træk, der kan interagere med den spilbare karakter eller andre karaktere i det virtuelle miljø. Disse karaktere kan tolkes på og har en effekt på vores oplevelse af social presence.

Den sidste interaktion udviser afklarethed i stemmen og kan nærmest ses som en lydligt afslappet karakter. Den kan ses som en kontrast til forhenværende karakter rent auditivt og dermed lede til afklarethed med, at den pågældende situation ikke længere er farlig.

4.1.5 Self presence

For at opnå en følelse af self presence i et virtuelt miljø er der behov for at have en følelse af, at egne inputs har en betydning for karakterens overlevelse (Lee, 2004a; 2004b). Når der er tale om frygt og angst, er det derfor vigtigt at have lyde, der bringer information om karakterens bevægelser i sammenhæng med spillerens inputs. Disse lyde forekommer i dette tilfælde diegetisk. Eksempler på dette er fodtrin (0:00), armløft med kamera (0:02), løb (0:21), hop (0:27) og duk (0:45) foruden ved interaktioner med fysiske objekter beskrevet under fysisk presence.

Grunden til, at lydene er med til at påvirke følelsen af selvet, når man spiller videospil, er, at man føler, at man påvirker karakteren, når man laver sine inputs. Når der er en lyd associeret med hver bevægelse, kan det være med til at skabe en følelse af autenticitet for oplevelsen af selvet i et virtuelt miljø (Lee, 2004a).

4.1.6 Faresignaler

Her vil jeg se på nogle af de lyde, som teoretisk burde være med til at øge følelsen af angst og frygt og med dette forventeligt også følelsen af presence (Bouchard, St-Jacques, Robbilard, Renaud, 2008).

Der forekommer flere forskellige faresignaler i spillets verden. Det første faresignal er “den sprængte lampe” (1:56). Det er en serie af højfrekvente kliklyde, der kulminerer i et “pop”. Denne lyd er med til at lede spillerens opmærksomhed hen mod lydens kilde og er synkroniseret med en visuel begivenhed. Desuden bringer lyden den information, at dens konsekvens er mangel på lys og dermed en nedsat følelse af navigation. Jeg vil formode, at lyden kan give en øget følelse af suspense, da den bliver afspillet ved mellem volumen, men den er ikke forbundet med en direkte trussel mod spillerens overlevelse. Personer med frygt for mørke vil opleve en forhøjet følelse af angst, hvilket er baseret på forsøget, der påviste, at man kan øge følelsen af presence ved implementeringen af specifikke fobier, i dette tilfælde fobi for mørke (Bouchard, St-Jacques, Robbilard, Renaud, 2008).

Det næste faresignal er det tændte TV (2:49). Her anvendes en højfrekvent lyd med en opadgående tone kurvatur. Lyden er afspillet ved høj volumen, og lydets kilde er klart defineret i rummet. Hertil er begivenheden synkroniseret med karakterens bevægelse hen over midten af lokalet. Disse faktorer er med til at give spilleren en øget følelse af frygt og angst og dermed forventeligt også en øget følelse af presence. Man kan i dette tilfælde også se lyden som en afvigelse fra det forventelige, idet to lyde bliver afspillet oven i hinanden: Det forventelige TV-skrat og samtidig et meget højfrekvent skrig, der er manipuleret med distortion. Ifølge Roux-Girard er det muligt at skabe en følelse af frygt og angst ved at bryde med det forventelige (Roux-Girard, 2011). Lydene fungerer i dette tilfælde ved, at alle tidligere introducerede lyde har arbejdet indenfor en "realistisk" ramme for at skabe en stemning omkring spillets verden, og dette er første gang, man bliver introduceret til noget uforventeligt.

Et andet faresignal er den paniske mand (5:10). Her er der tale om en aktiv offscreen sound, der leder spillerens opmærksomhed hen mod en panisk mand. Grunden til, at segmentet kan være med til at give en følelse af angst og suspense, er, at man gennem den sociale begivenhed tolker på karakterens psykologiske tilstand (Lee, 2004a; 2004b). Man opfatter panik hos individet, hvilket indikerer, at der kan foregå en begivenhed, der udsætter spilleren for fare, selvom det er uvist, hvilken specifik begivenhed der er tale om. Derved mener jeg, at det kan være med til at give en øget følelse af suspense, angst og social presence.

Det næste faresignal er den hængende mand (5:32). Denne begivenhed er en chokeffekt. Her er der tale om en højfrekvent lyd med en høj volumen og et direkte offset (spontan). Den non-diegetiske lyds musikalitet er atonal og arbejder med dissonanser. Lyden forekommer både diegetisk og non-diegetisk. Kombinationen af skriget fra den hængende mand (diegetisk) og de højfrekvente dissonante strygere (non-diegetisk) er med til at skabe en følelse af frygt. Lydene er synkroniseret med de visuelle begivenheder og spillerens interaktion med døren. Følelsen af social frygt (mandens skrig) bringer information om, at der potentielt kan være fare, og samtidig giver den meget høje volumen af lyd et chok, der kan indikere, at en hurtig reaktion fra spilleren er påkrævet. Musikaliteten kan være med til at give en følelse af ubehagelig og akut behov for at reagere på situationen. Ved hjælp af disse lydige manipulationer er det muligt at skabe en følelse af frygt og angst hos spilleren. Samtidig kan følelsen af angst blive provokeret af informationen om, at et individ er døende foran spilleren.

Det sidste faresignal er monsteret (7:30), hvilket allerede er forvarslet ved (6:30) ved en kort audiovisuel begivenhed, hvor monsteret går ind ad en dør.

Denne lyd starter akusmatisk og skifter over til diegetisk. Med den teknik er det muligt at skabe en følelse af suspense, inden man ser den visuelle begivenhed/trussel. Lyden har høj volumen og er akkompagneret af højfrekvente og dissonante strygere (non-diegetisk). Lydene er synkroniseret med karakterens bevægelse igennem sprækken. Samtidig er det en social interaktion, der kan skabe en følelse af frygt hos spilleren, særligt fordi lyddesignet af "monsteret" er af beastialsk karakter. Det vil sige meget dybt frekvente lyde, som kan give associationer til farlige dyr fra den virkelige verden, f.eks. løver eller bjørne. Det giver en trussel mod vores overlevelse pga. tidligere kognitivt lagret information (Lee, 2004b). "Monsteret" har også menneskelige egenskaber i sin lyd og kan derfor anses som en tvetydig karakter, hvilket også leder til en øget følelse af frygt og angst (Roux-Girard, 2011).

4.1.7 Flere lyd manipulationer der kan lede til en følelse af frygt og angst

En anden auditiv effekt, der kan øge følelsen af angst og suspense, er forskellen mellem at gå og løbe. Når man sætter karakteren i løb, skifter man fra lavere frekvente fodtrin til højfrekvente. Det kan være med til at skabe en følelse af vigtighed/travlhed, og samtidig er der korte intervaller mellem hvert fodtrin (forøget hastighed).

Når man tænder for nightvision funktionen på sit kamera, forekommer der en højfrekvent tone med opadgående kurvatur, hvilket skaber en hurtigere reaktionstid og en øget følelse af vigtighed. Når man slukker kameraet igen, er der en lavfrekvent tone med nedadgående kurvatur, som kan føre spilleren til en mere afslappet tilstand (Bach, Neuhoff, Perrig, Seifritz, 2009). På denne måde er det muligt at bringe informationer om vigtigheden af spillets nuværende segment gennem lyd, da der ofte er bedre muligheder for navigation, når der ikke er behov for kameraets nightvision.

En sidste ting at påpege er måden, man gennem spillets lyddesign forsøger at stabilisere spillerens angstniveau efter en chokeffekt. F.eks. fjernes de angstfremkaldende lydobjekter, når man forlader rummet med den hængende mand (5:32). Man forsøger på den måde at nedtone spillerens følelse af angst. Jeg tror, det sker for at give introduktionen af "monsteret" (7:30) en større effekt. Min formodning er, at hvis man er i en konstant sindstilstand af frygt

og angst, vil de segmenter, der har til hensigt at øge disse følelser, ikke have lige så stor effekt, som efter man har forsøgt at stabilisere spillerens psykologiske tilstand.

4.1.8 Delkonklusion

Spillet Outlast indeholder segmenter, der kan beskrives med det teoretiske grundlag, jeg har undersøgt, hvilke lyde og deres opfattelser der er med til at skabe en øget følelse af frygt, angst og suspense. Spillet bruger primitive lyde, der er med til at skabe en øget følelse af suspense og giver verdenen liv og substans. De fysiske objekter er næsten alle tildelt specifikke lyde, der kan give spilleren en øget følelse af fysisk og self presence. Derudover arbejder spillet med sociale interaktioner, der kan være med til at viderebringe informationer om spillets verden og på denne måde øge følelsen af social presence. Faresignalerne i dette spil er oftest baseret på chokeffekter og er med disse spontane og meget højlydte begivenheder ofte med til at skabe en øget følelse af frygt.

4.2 Amnesia: The Dark Decent

Jeg vil i denne analyse se på tre forskellige segmenter fra survival horror spillet Amnesia: The Dark Descent (Frictional Games, 2010). Jeg vil se på spillets lyde og lydenes opfattelse og analysere, hvordan de kan lede til en øget følelse af presence, angst og frygt. Det er gjort på baggrund af videoer af min personlige gennemspilning af spillet. Jeg vil primært referere til segment 1, og hvis jeg referere til de to andre segmenter, vil det være ved segment 2 (S2) eller segment 3 (S3). Klippene kan ses her:

Segment 1: <https://youtu.be/axGpHb4pA0s>

Segment 2: <https://youtu.be/iCpJ8LDQM1s>

Segment 3: <https://youtu.be/Q6NKD7cjeNY>

4.2.1 Det primitive lytteniveau

Det primitive lytteniveau i dette spil er primært opbygget af ambiente lyde, der kan være med til at give verdenen en følelse af liv og realisme. Disse lyde er eksempelvis vind (0:00), kraftig vind (0:23), slim (0:40), vindmanipulation (1:20), flasker, der krakelerer (1:26), knirkende døre (3:35), smadrede flasker (5:38), stenfald (6:26), kakerlak (6:47), fugle og græshopper (8:48), vanddryp (8:54) og slim (11:56). Lydene er ofte med til at skabe en stemning og informationer om spillets miljø. Disse lyde overses ofte, da de ikke bringer vigtig information til spillerens/karakterens videre overlevelse i spillets miljø. Lydene er afspillet ved lav-mellem volumen og kan forekomme diegetisk eller akusmatisk. På den måde er lydene ikke direkte med til at skabe frygt, men kan være med til at accentuere spillerens følelse af suspense (Abdel-Meguid & Toprac, 2011). Lydene er med til at øge spillerens overordnede følelse af presence (Ramsdell, 1978) (Lee, 2004a).

4.2.2 Fysisk presence

Lyde, som er med til at give en følelse af fysisk presence, er lyde, der tillægger sig objekter, og hvordan de reagerer i forhold til lyden, der fremkommer ved spillerens interaktion med disse. Dette er eksempelvis låst dør (0:42), brug nøgle på dør (0:50), gå gennem dør (0:51), dør lukkes (1:11), åbne dør (1:25), samle flaske op (3:06), åbne dør langsomt (3:18), lanterne (3:22), spand i hovedet (3:29), flytte sten (4:06), åbne kiste (4:36), dokument (5:02), placer kop (10:19), dreje håndtag (10:29), gas (10:35), fylde kop (10:42) og planke (11:28).

Lydene bruges til at give en øget følelse af fysisk presence, og lydene er autentiske indenfor spillets rammer. Når man flytter ting eller samler ting op, har de en supplerende lyd, der svarer til objektets bevægelse. Hvis de kolliderer med noget (11:28), eller hvis objektet bliver samlet op (3:06), er der en synkroniseret lyd, der svarer til karakterens interaktion med de fysiske objekter. Lydene forekommer her autentisk i forhold til spillets miljø, hvilket vil give en forhøjet følelse af fysisk presence (Lee, 2004a; 2004b). I spillet er det meget vigtigt med disse auditivt synkroniserede begivenheder, da man visuelt ikke er tildelt nogle kropsdele. På denne måde er det ofte lydene, der bringer informationen om kroppens bevægelse.

4.2.3 Social presence

Dette er lyde, der giver en følelse af social presence. Det sker gennem vores tolkning af sociale aktioner, og hvordan vi som spiller reagerer i forhold til denne tolkning. Eksempler på disse er:

Segment 1: Baron (1:22), Komme tættere på (3:20), Dør (4:18), Hvad sker der? (4:30), dokument (5:04) og skygge (5:57).

Segment 2: Monster (2:04) og monster spiser (5:17).

Segment 3: monsterskrig (0:22).

I spillet forekommer forskellige former for sociale interaktioner. Baron, Komme tættere på og Hvad sker der? er narrative fortællinger om en tidligere handling, som er foregået i lokalet, man bevæger sig gennem. Her gør vi brug af vores tolkning af sociale karakterer til at danne os et indtryk af, om karakteren vil os det godt eller skidt. I tilfældet "Hvad sker der?" er der to karakterer, hvor den ene har smerte i stemmen, hvilket kan medføre en følelse af ubehag og lede til empati for den sociale karakter. Den anden har en rolig stemme, der ikke virker overrasket over, at handlingen forekommer, hvilket gør, at den sociale karakter kan tolkes som uempatisk. Man kan gennem fortolkning af denne begivenhed definere at det er den anden karakters (den uempatiske), skyld at den første er døende og derved skaber vi et tilhørsforhold til de to personer. Det kan være med til at give en øget følelse af social presence, selvom personerne ikke er visuelt repræsenteret, oplever vi stadig en social interaktion (Lee, 2004a).

"Monsteret" kan tolkes som at starte ud som en passiv social karakter, indtil den angriber, og man registrerer dens trussel mod karakterens overlevelse, og dermed skabes et negativt tilhørsforhold til karakteren.

4.2.4 Self presence

Jeg vil nu se på, hvilke lydige opfattelser i spillet der giver en følelse af self presence. Dette er ofte lyde, som interagerer med spillerens inputs og forståelsen af karakteren (selvet). Eksempler på disse lyde er fodtrin (0:00), løb (0:18), gennemførselslyd (0:50), diverse auditive/visuelle manipulationer (1:20), (3:42), (6:05), (7:47), hjertebanken (3:36), vejtrækning (3:43), hop (3:51) og duk (6:39).

Lydene er med til at skabe en helstøbt oplevelse af måden, man oplever den spillede karakter. Hvert input på controlleren har en designeret lyd, der bringer information om, hvilken handling der finder sted (duk, hop og løb). Samtidig er der andre lyde, som kan være med til at påvirke spillerens forståelse af karakterens sindstilstand (vejtrækning og hjertebanken). Jeg vil mene, at alt efter hvor stor grad af self presence der føles af spilleren, kunne de sidstnævnte lyde måske også påvirke spillerens egen sindstilstand. Dette er baseret på egne erfaringer hvilket jeg vil komme ind på senere i den autoetnografiske analyse. De auditive manipulationer (delay, reverb mm.) bringer ofte informationer om, at spillerens inputs kan være påvirket i det nuværende segment, hvilket kan lede til nedsat følelse af kontrol (panik). Det kan lede til en øget følelse af angst, og at de auditive faktorer er med til at skabe en øget følelse af self presence (Lee, 2004a).

4.2.5 Faresignaler

Jeg vil undersøge, hvilke lyde der teoretisk burde være med til at øge følelsen af angst og frygt og med det forventeligt også følelsen af presence (Bouchard, St-Jacques, Robbilard, Renaud, 2008).

Jeg vil se på begivenheder fra de 3 segmenter og forklare, hvordan de forskellige faresignaler er opbygget auditivt, samt hvordan disse auditive informationer bidrager til en øget følelse af frygt, angst og suspense.

Det første faresignal, jeg vil nævne, forekommer, når den spilbare karakter bliver skadet (0:05), (7:52).

Det er en højfrekvent lyd, der er synkroniseret med et rødt skær over skærmen. Lyden kommer spontant og har ikke en foregående looming sound, og lydens volumen er høj. Lyden har ofte en identificerbar kilde (slim eller monster). Disse effekter, vil skabe en øget følelse af

frygt, hvilket kan ses i Toprac og Meguids (2011), forståelse af hvilke elementer er med til at skabe frygt. Lyden bringer foruden disse informationer om skade på karakteren, hvilket vil kræve en instinktiv reaktion og forventeligt kan skabe en øget følelse af angst og frygt.

Et andet faresignal er de faldne sten og tønden (3:25). Her er der gjort brug af høj volumen og lavfrekvent lyd karakteristisk. Det visuelle er synkroniseret med det auditive, og der er tvunget kameraføring, hvilket betyder, at det ikke er muligt at undgå at se det. Den lavfrekvente lyd kan anses som en looming sound til den efterfølgende lyd af tønden, der rammer ens karakter, og den fader ud efterfølgende. På den måde kan man opbygge suspense for til sidst at få forløsning gennem tønden (Bach, Neuhoff, Perrig, Seifritz, 2009). Lyden har her en opadgående kurvatur, og det er en lyd med karakteristisk af, det jeg mener er, et tog i baggrunden. Lyden af toget vil jeg komme ind på senere. Lyden er realistisk og kan give associationer til jordskælv. Disse faktorer er med til at skabe frygt og angst. Den er en trussel mod vores karakters overlevelse, og dermed er der en forhøjet følelse af presence.

Det næste faresignal er den bankende dør (4:18). Her er der tale om en højfrekvent lyd, der er afspillet ved høj volume. Lyden er synkroniseret med slagene på døren. Her kan det diskuteres, om der er tale om en social interaktion, da lyden af "væsenet" ikke nødvendigvis er menneskelig. Lyden er af beastialsk karakter, og den skaber frygt igennem dens nærmest inhumane karakter. Frygten kommer pga. tvetydigheden af lydets karakter. Samtidig er lyden af slagene på døren lavfrekvente og har en kraftig gennemslagskraft på døren. Det kan man tolke som, at "væsenet" på den anden side er stærk og kan gøre skade på døren og derfor også på karakteren.

Et andet faresignal er ved mødet med "monsteret" (S2) (2:03). Her er der igen tale om en højfrekvent lyd ved høj volumen. Lyden er synkroniseret med dens bevægelse gennem vand, selvom monsteret i sig selv ikke er synligt. Det er væsentligt at påpege, at "monsteret" bevæger sig i et relativt hurtigt og fast tempo. I takt med at det kommer tættere på, bliver lydets volumen forstærket. Det kan derfor ses som en looming sound og vil derfor lede til en følelse af vigtighed (Edworthy, Loxley, Dennis, 1991). Her kan det være svært at definere, hvad lydets kilde er, da der ikke er noget visuelt input. Gennem kontakt med "monsteret"

lærer man, at det er farligt, da det forvolder karakteren skade. Man lærer, at lyden af bevægelse gennem vand er forbundet med fare, frygt og angst.

Toglyden:

Jeg vil her beskrive en lyd, der kommer gentagne gange i løbet af de forskellige segmenter. Her er der tale om "Toglyden" eks. (3:25), (7:46).

Lyden er bygget på en blanding mellem højfrekvente og lavfrekvente toner og har aldrig en synlig kilde. Samtidig har lyden en buet kurvatur, der starter opadgående → top → nedadgående. Lyden varierer afhængig af, om den er afviklet ved høj volumen (7:46) eller mellem/lav volumen (1:20). Lyden er manipuleret med rumklang og delay, hvilket gør, at man føler, at lyden befinder sig i et større rum end det, man selv befinder sig i. Alle disse lydeffekter er med til at forøge spillerens følelse af angst og suspense. Selvom lyden ikke er direkte relateret til fare, bringer den information om forandringer i spillets miljø (ofte relateret til fare). Samtidig mener jeg, at lyden har karakter af et tog, der bremser ved en endestation. Det vil sige et stort objekt, der er på vej imod karakteren, hvilket jeg tror, får mennesker til at føle frygt og panik pga. tidligere kognitiv lagret viden.

Det sidste faresignal er "Kombinationen" ved (S3) (0:18). Det er en kombination af monsteret, bevægelse igennem vand og toglyden. I dette segment anvendes de tidligere introducerede faresignaler til at forsøge at øge spillerens frygt, angst og suspense. Ved at bruge disse indikerer man ved hjælp af de auditive kilder, at spilleren er i en situation, hvor man bliver nødt til at reagere hurtigt. Her kan man se, hvordan man gennem kognitivt lagret viden, har mulighed for at reagere korrekt i en farlig situation og på denne måde skabe en øget følelse af presence (Lee, 2004b).

4.2.6 Delkonklusion

Amnesia: The Dark Descent gør brug af mange forskellige auditive effekter, der øger spillerens følelse af fysisk, social og self presence. Spillets primitive lyde er med til at give verdenen liv og stemning. De bringer informationer og dermed forståelse af spillets verden. Spillets fysiske objekter er alle tildelt deres egen auditive kilde og er på den måde med til at give objekterne merværdi og en øget følelse af fysisk og self presence. Spillets sociale

Presence, frygt og angst

karakterer forekommer ikke visuelt, og man gør derfor brug af lyd til at tolke på sociale interaktioner, og dermed opnår man en øget følelse af social presence.

Spillets faresignaler bidrager ofte til en følelse af angst, frem for frygt. Jeg mener ikke, at spillet gør brug af chokeffekter, men i stedet bruges looming sounds, ambiente og lavfrekvente lyde for at skabe en længerevarende følelse af angst, frem for frygt. Derudover gør spillet brug af gentagne auditive objekter til at skabe en tilbagevendende følelse af angst (f.eks. toglyden).

4.3 Soma

Jeg vil nu analysere et segment fra survival horror spillet “Soma” (Frictional Games, 2015). Jeg vil undersøge, hvilke lyde og deres opfattelser der kan være med til at give en øget følelse af presence, angst og frygt. Jeg vil bruge videoklip af min egen gennemspilning af “Soma”. Segmentet kan ses her:

Segment 1: https://youtu.be/Dl44Ji_qE8Q

4.3.1 Det primitive lytte niveau

Det primitive lytte niveau består af de auditive opfattelser, som er med til at opbygge en verden omkring spilleren. Det er lyde, som ikke kræver opmærksomhed og ofte bliver tilsidesat for i stedet at fokusere på mere vigtige lyde, der kan have indflydelse på karakterens overlevelse. Det er ofte lyde, der kan betegnes som ambiente. Disse lyde er eksempelvis ventilator (0:08), vanddryp (1:06), elektronik (2:48), telefon (3:11), andet elektronik (3:11), tastatur (3:40), elektronisk ambiente (4:01), tændt strøm (5:16), olie (6:00), rustne rør (6:26), ødelagt elektronik (7:07), generatorer (8:25), bank på metal (8:30), vindfane (9:10) og kontrolpanel (10:55).

Ved hjælp af lydene er det muligt at forholde sig til det virtuelle miljøes karakteristika, og det er med til at give det en følelse af realisme. Lydene forekommer ofte ved lav-mellem volumen og kan betegnes som passive on/offscreen sounds. Lydenes rolle er her at bygge en forståelse af spillets miljø og kræver ofte ikke fokus. Ved hjælp af disse lyde er det muligt at øge spillerens følelse af presence, hvorimod fravær af lydene højst sandsynlig ville mindske følelsen af presence (Ramsdell, 1978).

4.3.2 Fysisk presence

Dette er auditive opfattelser, som er med til at give fysiske objekter en merværdi, og information om hvordan spillets fysiske objekter reagerer på spillerens inputs. Det er en måde at skabe troværdighed til spillets fysiske objekter (Lee, 2004a; Lee, 2004b). Eksempler på disse er stikkontakt (0:03), computer (0:22), låst dør (1:19), telefon (1:24), væltet spand (1:46), gardiner (1:52), skuffer (2:00), dokument (2:05), åbne dør (3:08), stol (3:40), maskine (3:48), håndtag (5:13), kast med objekt (5:39), smadret rude (5:42), bryde lås (6:18),

elektronisk dør (6:21), hængelås (6:30), robot interaktion (7:10), omnitool (9:18), gå ind i objekter (9:30), ingen adgang (10:07), placer omnitool (10:54), computer (11:09), tool chip (11:30) og adgang (12:28).

De fysiske objekters lyde forekommer ofte diegetiske og er med til at bringe information til spilleren. Lydene arbejder ofte med mellem volumen, og derfor påvirker de ikke nødvendigvis frygt, men er formentlig med til at opbygge suspense og angst. Det kan f.eks. være at åbne/lukke døre og manglende adgang til områder. Det belyser de valg, man har som spiller og dermed muligheder for at tilpasse sig til spillets verden og regler. Ved at have en lyd associeret til diverse interaktioner med fysiske objekter og deres bevægelser er det muligt at opnå en øget følelse af fysisk presence i et virtuelt miljø (Lee, 2004b).

4.3.3 Social presence

Gennem sociale interaktioner tolker vi på andre sociale karakterer for at vurdere karakterens sindstilstand og deres muligheder for os som menneske. Det er nødvendigt for at kunne forstå, hvilke mennesker der potentielt er venner eller fjender, og hvordan vi skal reagere overfor disse sociale karakterer (Lee, 2004a; Lee, 2004b).

Den første sociale interaktion er "David Munshi" (3:10). Her er lyden med til at understrege, at dette er en "normal" social interaktion. Munshis stemme forekommer rolig, og der er ikke brugt lydlig manipulationer. Samtalen er synkroniseret med Munshis karakter. Med det skabes der et neutralt/venligt tilhørsforhold til karakteren, og han udgør på denne måde ikke en trussel mod vores karakters overlevelse. Det er stadig med til at øge vores følelse af social presence, da vi tilføres informationer om en karakter fra spillets miljø (Lee, 2004b).

Den anden sociale interaktion er "robotten" (7:09). Her opleves en samtale mellem en social karakter til en anden, der enten er forekommet tidligere eller fremtidigt, fra karakterens nuværende tidsperiode. Samtalen kan her tolkes som et individ, der prøver at forstå et andet. Samtalen har igen en neutral karakter, men kan samtidig udvise en empatisk karakter (den ene karakter prøver at hjælpe den anden). Der er brugt auditive manipulationer ved at sænke volumen for de primitive lyde i spillets verden, mens der bliver tillagt en lyd, som jeg vil mene har karakter af, at man befinder sig under vand (delay og reverb). Lyden bringer en information om, at samtalen ikke finder sted i det nuværende miljø, men nærmere er en fortidig eller fremtidig begivenhed. Denne sociale interaktion er ikke med til at skabe frygt.

Den næste sociale karakter er “monsteret” (8:40). Jeg vil komme nærmere ind på monsterets lyd under afsnittet “Faresignaler”.

Den sidste sociale interaktion er “orientation” (11:14). Det er en tidligere optaget samtale med en karakter med tydelig frustration i stemmen. Selvom den sociale karakter ikke bidrager til følelsen af frygt, kan karakteren bringe information omkring miljøets navigation og kan på denne måde ses som en hjælpende karakter. På denne måde skabes et godt tilhørsforhold til denne karakter.

Man opbygger gennem de forskellige sociale interaktioner en øget følelse af social presence (Lee, 2004a; Lee, 2004b).

4.3.4 Self presence

Jeg vil i dette afsnit undersøge, hvilke lyde der kan være med til at skabe en øget følelse af self presence. Det er ofte lyde, som er tillagt bevægelserne og udtrykket af spillets spilbare karakter. De forekommer oftest ved synkron bevægelse til spillerens inputs, og det er med til at give en følelse af, at karakteren er en forlængelse af selvet. Eksempler på disse er fodtrin (0:00) løb (2:22), duk (2:30), hop (2:34), rejser sig (5:06), skærmflimmer (6:50), hjertebanken (7:54) og vejrtrækning (8:10).

Disse lyde er en kombination af akusmatiske/diegetiske (duk, hop og løb) og indre lyde (hjertebanken og vejrtrækning). De bliver brugt til at levere informationer om karakterens bevægelser og hans indre sindstilstand. Lydene optræder i sammenspil med spillerens input. De skaber differens i karakterens bevægelsesmuligheder og skaber en differens i måden, spillerens inputs bliver visuelt repræsenteret i spillet. F.eks. bevæger man sig langsommere, når man er dukket. På grund af synkroniseringen af spillerens inputs og karakterens bevægelser vil dette give en øget følelse af self presence. Desuden kan lyde som hjertebanken og vejrtrækning være med til at definere karakterens sindstilstand. Alt efter hvor stor følelsen af self presence er, vil det måske også påvirke spillerens følelse af angst, frygt og suspense. Jeg baserer dette på mine egne erfaringer med spillene, som jeg vil komme nærmere ind på i den autoetnografiske analyse.

4.3.5 Faresignaler

Jeg vil i dette afsnit undersøge, hvilke af spillets auditive faresignaler der teoretisk kan være med til at øge spillerens følelse af angst, frygt og suspense og dermed også følelsen af presence (Bouchard, St-Jacques, Robbilard, Renaud, 2008) .

Det første signal, jeg vil se på, er en lyd, som kommer gentagne gange i løbet af spillet. Lyden kalder jeg “elektronisk skratten” (6:49).

Lyden bliver afspillet ved mellem volumen og er synkroniseret med en en visuel sekvens, der imiterer en “glitch¹¹”. Derudover har lyden en karakter af ødelagt elektronik og er kontinuerlig, så længe du befinder dig i nærheden af specifikke objekter. Det kan også opfattes som en looming sound, der bliver kraftigere, jo tættere du kommer på det bestemte fysiske objekt. Repetitionerne i lyden er hurtige, og det kan være svært at definere kilden til lyden (jeg er ikke sikker på, om lyden kommer fra hans hoved eller fra en hjelm). Lyden er informationsbærende og med til at lære spilleren, at når lyden er tilstedeværende, vil der være et objekt, spilleren kan interagere med eller forholde sig til (dette leder ofte til farlige situationer). Jeg vil sige, at man igennem denne lyd kan give spilleren en følelse af angst og suspense på grund af lydens semiotiske betydning. Selvom lyden ikke i sig selv skaber frygt, bliver den dog ofte associeret med begivenheder, der leder til en øget følelse af angst og frygt.

Det næste faresignal, jeg vil nævne, er “den levende robot” (6:56).

Denne lyd agerer som chokeffekt. Her er der tale om en højfrekvent lyd ved høj volumen. Dens lyd er synkroniseret med den visuelle begivenhed, og kilden er synlig. Lyden kan nærmest anses som et skrig, og lyden bliver først aktiveret, idet spilleren bevidst bevæger sig tæt på robotten. Lyden er også underlagt nogle højfrekvente strygere, der spiller i en længere periode end det visuelle input. Dermed er der både tale om diegetisk og non-diegetisk lyd. Derfor er lydens egenskaber med til at skabe en øget frygt i spilleren. Jeg mener, at det er en af de mest anvendte måder at skabe frygt hos en spiller i virtuelle miljøer. Samspil mellem

¹¹ En software eller hardware relateret fejl, som hovedsageligt er forbundet med computere og digitale kredsløb. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/glitch> (2-6-2019, 13:48)

lyd og billede som dette bliver tit refereret til som "Jumpscares"¹². Dette kan eksempelvis ses på hjemmesiden "<https://wheresthejump.com/>"¹³, hvor man kan finde en opsamling af jumpscares i diverse gyserfilm, og dermed se den hyppige brug af disse.

Et andet faresignal er "væltet dør" (7:52).

Lyden er lavfrekvent og forekommer akusmatisk og er dermed ikke repræsenteret visuelt. Dog forekommer der et kameraryst, der er synkroniseret med lydens tilstedeværelse. Lyden bliver afspillet ved høj volumen og er brugt til at fange spillerens opmærksomhed. Lyden har igen underlægning af højfrekvente strygere. Lyden bruges til at få spilleren til at opsøge lydets kilde for at kunne definere, hvilken potentiel fare lyden har for karakterens videre overlevelse i det virtuelle miljø. Lydens karakter er meget lavfrekvent, og på den måde vil jeg mene, at hjernen skaber referencer til store dyr/objekter, hvilket opstår af tidligere kognitivt lagret viden (Lee, 2004b). Samtidig er lyden efterfulgt af hjertebanken og vejrtrækning, og det kan derfor påvirke spillerens sindstilstand. På denne måde er lyden med til at skabe en øget følelse af suspense, angst og muligvis frygt på baggrund af lydets spontane fremkomst.

Det næste faresignal kalder jeg "monsteret" (8:40).

Faresignalet bygger ovenpå en strømafbrydelse ved 8:28, og er en begivenhed, der aktiverer lyden af hjertebanken (øget følelse af angst og suspense). Det starter som en akusmatisk lyd af et højlydt slag på en dør. Lyden er synkroniseret visuelt med døren. Denne lyd er lavfrekvent og har en følelse af høj gennemslagskraft. Det giver associationer til en stærk karakter, hvilket kan være til fare for vores videre overlevelse og dermed leder til en øget følelse af frygt. Idet man ikke har en visuel kilde på lydets oprindelse, vil det igen vække interessen hos spilleren til at finde den auditive kilde. Oven i dette ligger monsterets lyd.

Monsterets lyd er højfrekvent og af inhuman karakter. På grund af mangel på kognitivt lagret viden om karakterens lyd kan det lede til en følelse af angst og suspense. Idet man åbner døren, bliver monsterets lyd, der kan anses som havende beastialsk karakter, afspillet ved høj volumen. Til sidst takler den karakteren, og man bliver mødt med en lyd af høj lydstyrke med lavfrekvent tone. Jeg mener, at det er en af de måder spillet kan indikere, at ens karakter har

¹² En teknik typisk brugt i gyserfilm og videospil, hvor noget forekommer spontant og uden advarsel for at skabe frygt hos en spiller/publikum. <https://www.yourdictionary.com/jump-scare> (2-6-2019, 13:48)

¹³ <https://wheresthejump.com/>

taget skade, og at monsteret er af stærk karakter (stærkere end den spilbare karakter), idet man efterfølgende oplever nedsat bevægelse igennem kontroller inputs af spillets spilbare karakter. Derved får vi et tilhørsforhold til monsteret, som er negativt. Monsteret er en fjende, som har stor betydning for vores karakters videre overlevelse i det virtuelle miljø. Det kan lede til en øget følelse af angst, frygt og suspense. Desuden angriber monsteret spontant, idet man åbner døren, hvilket kan lede til et chok og derved øge spillerens følelse af frygt.

Segmentets næste faresignal er “ventilationsskakten” (9:44).

Her er der tale om en lavfrekvent lyd, der spilles ved høj volumen. Lyden forekommer diegetisk og er synkroniseret med det visuelle billede. Derudover er der en højfrekvent lyd, som kendes fra monsteret. Det fungerer primært som en chokeffekt, da det er en spontan begivenhed, der er synkroniseret med det visuelle input. Man kan derudover høre monsteret bevæge sig igennem ventilationsskakten, hvilket vil kræve en hurtig reaktion fra spilleren (kæmp eller flygt), fordi monsteret potentielt kan angribe karakteren. Denne hændelse forekommer efter introduktionen til monsteret, hvor vi har lært, at monsteret er farligt for vores overlevelse, og dermed vil man højst sandsynlig få øget sine følelser af frygt, angst og presence. Det baserer på Lees (2004b) forklaringer af folk physics og folk psychology, hvor vi som mennesker lærer at tilpasse os det miljø, vi befinder os i. I dette tilfælde lærer vi, at monsteret er en trussel for vores videre overlevelse.

De sidste 2 faresignaler er “monsterets tilstedeværelse” (10:31), (12:01).

Lydene er begge højfrekvente og er synkroniseret med et visuelt billede (enten lys eller væltede spande). Lydene bliver afspillet ved mellem-høj volumen. Disse lyde kan anses som angstprovokerende, da man få momenter tidligere har oplevet monsteret og derved kan associere lydene med monsterets tilstedeværelse. Lydene er også synkroniseret med to visuelle begivenheder, hvor man ser et lys bag et hjørne (10:33) og en “Væltet” skraldespand bag et andet hjørne (12:02). Da monsteret er den eneste fysiske sociale karakter, vi har interageret med på rumstationens miljø i dette segment, vil jeg baseret på egne oplevelser, som jeg vil komme nærmere ind på i den autoetnografiske analyse, mene, at man tolker det som om, at lydene bliver lavet af monsteret. Derfor er disse lyde med til at skabe en følelse af angst og suspense, da man som spiller har en ide om, at monsteret kan gemme sig bag de to hjørner.

4.3.6 Delkonklusion

Soma bruger lyd til at bringe informationer om spillets verden og samtidig øge spillerens følelse af fysisk, social og self presence. Spillets primitive lyde er med til at give verdenen substans og give en forståelse af det virtuelle miljøes objekter. Gennem spillets interaktioner med fysiske objekter er der implementeret korresponderende lyde med spillerens inputs, og dette giver en øget følelse af fysisk og self presence. De sociale karakterer, som er til stede i spillet, er med til at give informationer om spillets verden og kan samtidig være med til at øge spillerens følelse af frygt og suspense. Man har hermed mulighed for at forholde sig til, om de sociale karakterer kan ses som ven eller fjende.

Spillets faresignaler er her baseret på en blanding af chokeffekter og offscreen lyde. Der er her fokus på brugen af lavfrekvent lyde med stor gennemslagskraft, der er med til at give associationer til store stærke dyr eller store maskiner, der kan være til stor fare for karakterens videre overlevelse.

4.4 Overordnet konklusion af analyse

Jeg har gennem analyserne undersøgt, hvilke lyde og deres opfattelser der har en påvirkning på vores ordnede følelse af presence, frygt, angst og suspense. De tre forskellige spil gør brug af primitive lyde for at give deres verden liv og bringe informationer om verdensens miljø. Lydene er med til at give en øget følelse af presence, da man som spiller har en følelse af, at verdenen har sit eget miljø, og at man som spiller forholder sig til dette (Ramsdell, 1978). De tre spil arbejder med et næsten identisk kontrolsystem, og lydene der er tillagt disse ligner hinanden. Karakterens bevægelser i forhold til spillerens input er med til at give en øget følelse af self presence (Lee, 2004a).

I alle spillene skaber man en øget følelse af fysisk presence, idet der er en auditiv synkroniseret begivenhed, når man interagerer med spillets fysiske objekter. De forskellige spils objekter har en lyd, som forekommer troværdig, hvad end genstanden skal give associationer til frygt eller forsøge at gengive (artificielle) lyde fra den "virkelige" verden for at bygge på tidligere kognitivt lagret viden (Lee, 2004b).

Spillene arbejder forskelligt med sociale interaktioner for at påvirke spillerens følelsesmæssige tilstand. Outlast gør primært brug af visuelt repræsenterede sociale

karakterer. Dette giver spilleren mulighed for både at aflæse de sociale karakterer gennem deres talemønstre, men også deres mimik og kropssprog. *Amnesia: The Dark Descent* gør udelukkende brug af auditive begivenheder i spillets sociale interaktioner. På denne måde bliver man nødt til at danne et tilhørsforhold til de forskellige sociale karakterer udelukkende gennem auditive informationer. *Soma* gør brug af en blanding af de to ovennævnte muligheder. I spillene gør man brug af de sociale karakterer til at definere, hvilket potentiale de har for ens karakters videre overlevelse i det virtuelle miljø. Man forholder sig til, om det er en fjende (frygt, angst og suspense) eller en ven (gensidighed og tryghed). På denne måde er det med til at øge spillerens følelse af social presence.

De tre spils faresignaler arbejder med forskellige auditive effekter for at opnå en følelse af frygt, angst og suspense. *Outlast* arbejder primært med chokeffekter, hvilket vil sige højfrekvente lyde afspillet ved høj volumen, der forekommer spontant. Det kan forskrække spilleren og dermed øge spillerens følelse af frygt.

Amnesia: The Dark Descent bruger looming sounds til at skabe en følelse af angst og suspense og gør ikke brug af chokeffekter, da faresignalerne ofte ikke har en visuelt repræsenteret kilde.

Soma gør brug af en kombination af de faresignaler, der er introduceret i *Outlast* og *Amnesia: The Dark Descent*. Dog er faresignalerne her ofte lavfrekvente lyde, der er med til at give associationer til store dyr eller industriområder (faren ved store maskiner). Spillet gør også brug af tidligere lagret kognitiv viden om spillets sociale karakterer til at øge spillerens følelse af frygt, angst og suspense. På denne måde skiller det sig ud fra *Outlasts* brug af meget højfrekvente lydkilder og fraværet af visuelle kilder i *Amnesia: The Dark Descent*.

Med denne forståelse af de tre spils forskellige tilgange til at øge en spillers følelse af presence, frygt, angst og suspense igennem lydlig kilder og hvordan disse forholder sig til den præsenterede teori, vil jeg nu beskrive mine egne oplevelser af spillets lyde og kigge på forskellige tilgange til at forbedre spillenes lyddesign.

Kapitel 5: Mine autoetnografiske oplevelser

Jeg vil i denne del af analysen forholde mig til mine autoetnografiske oplevelser af spillets lyddesign og tage stilling til, hvilke lyde der påvirkede min følelse af presence, og hvilke mangler jeg oplevede i spillenes lyddesign i forhold til de teorier, der ligger til grund for min analyse.

5.1 Outlast

I forhold til mine egne oplevelser af spillets lyde fungerer lydene, som jeg forestiller mig har været hensigten fra spildesignernes side. Jeg følte personligt et højt niveau af fysisk, social og selv presence under gennemspilningen, og jeg blev kraftigt påvirket af spillets faresignaler. Chokeffekterne påvirkede mig mest fysisk (frygt) og de aktive on/offscreen lyde mest mentalt (angst). De primitive lyde gav verdenen substans og liv. Jeg lagde især mærke til skiftene mellem de primitive lyde, der forekom indendørs og udendørs. Eksempelvis de to forskelle i hvordan vind blev præsenteret ved eksempelvis (2:45). Lyden er her manipuleret til at lyde, som at den forekommer i et miljø uden for rummet man bevæger sig i. Det minder spilleren om, at miljøet indendørs eksisterer i samme verden som det udendørs, hvor lyden først er introduceret. Denne detalje, vil jeg mene, er med til at øge følelsen af fysisk presence. Primitive lyde som et afkoblet ventilationshængsel (4:47) var for mit vedkommende med til øge følelsen af suspense. Dog tror jeg, at mange af disse auditive begivenheder vil blive overset hos den almene spiller, men fraværet af dem ville måske lede til en forvirring og manglen på disse lyde. Derfor kan jeg forestille mig, at lyddesignere står overfor en svær opgave, når de skal tage beslutning om, hvilke lyde der er nødvendige, og hvilke der kan undværes.

Da jeg oplevede frygt i spillet i forbindelse med brugen af chokeffekter, havde frygten for mit vedkommende en meget kortvarig effekt, og jeg følte derfor, at begivenhederne ikke var en trussel for min karakters overlevelse. Jeg forestiller mig, at denne måde at designe lyd vil have en klar påvirkning på følelsen af frygt for hver gennemspilning på grund af Ahmed Abdel Meguid og Paul Toprac (2011) klassificering af, hvilke lydige effekter der primært kan være med til at skabe frygt hos en spiller. Samtidig kan jeg forestille mig, at effekten af disse auditive begivenheder kan forbedres gennem en tiltagende øget følelse af angst og suspense. Jeg vil dermed tro, at en øget følelse af angst og suspense, eksempelvis gennem

brugen af primitive lyde og looming sounds, vil lede til en kraftigere følelse af frygt ved chokeffektens fremtræden. Dette er baseret på teorierne fremlagt af Ramsdell (1978) og Bach et al. (2008).

Jeg oplevede en følelse af frustration over, at der ikke var nogen lyd, når man kolliderede med fysiske objekter som eksempelvis møbler, døre og vægge. Det blev mere problematisk senere i spillet, hvor jeg oplevede forvirring over ikke at vide, hvad der stod i vejen for karakteren, og hvorfor den pludselig gik i stå. Jeg mener, det skaber en formindsket følelse af både fysisk og self presence. Hvis der havde været tilsat lyd, ville man omvendt måske blive frustreret over de mange auditive informationer, der ville forekomme ved sammenstød med forskellige objekter, og det kan måske lede til sensorisk overbelastning og dermed en mindsket følelse af presence. På den anden side kunne det også være de tilføjede lyde, vil være med til at give en øget følelse af primært fysisk presence. Måske er det et bevidst valg fra lyddesignerens side at skabe en øget følelse af forvirring for at lede til en øget følelse af frygt og angst og dermed øget følelse af presence (Bouchard, St-Jacques, Robbilar, Renaud, 2008).

5.2 Amnesia: The Dark Descent

Ved gennemførelse af spillet følte jeg en høj følelse af både fysisk, social og self presence og blev påvirket af de forskellige auditive effekter. Jeg oplevede ikke at blive chockeret i løbet af gennemspilningerne før mødet med "monsteret" (S2)(2:04), men havde i stedet en konstant følelse af angst. Mødet med monsteret havde en rigtig stor effekt på mig som spiller, da jeg gennem forhenværende sociale og fysiske objekter var blevet informeret om monsterets eksistens. Den første del af mødet med monsteret ser jeg som antyklimatisk. Dvs. før monsteret angriber karakteren. Jeg havde opbygget en forventning om et visuelt repræsenteret monster, hvilket var bygget på tidligere sociale interaktioner som læste dokumenter og lyde, og jeg oplevede forvirringen over, at interaktionen med det omtalte monster kun blev repræsenteret auditivt og visuelt gennem bevægelsen af vand. Manglen på afklarethed med at dette var et møde med "monsteret" gjorde dog angrebet ekstremt effektivt, hvilket ledte til en øget følelse af angst og frygt. Effekten var kraftig, da jeg ikke forventede, at det var monsteret, der var til stede i begivenheden. Jeg vil mene, at man på denne måde kan manipulere med folks forventninger til sociale karakterer eller fysiske begivenheder for at

skabe frygt og angst, hvilket understøtter Roux-Girards antagelser om at bryde med de forventelige auditive begivenheder (2008).

Brugen af tilbagevendende auditive begivenheder er en god måde at etablere eller genetablere en øget følelse af angst i det virtuelle miljø (f.eks. toglyden). Jeg tror, at toglydens effekt vil mindskes, jo flere gange den bliver brugt ved ikke angstfremkaldende begivenheder, som eksempelvis ved (1:20). Det kan måske lede til et neutralt forhold til det auditive objekt, som dermed ophører med at påvirke spillerens følelse af presence. Lyden kan også ses som frygt-fremkaldende pga. lydens tvetydige semantik, hvilket er baseret på Roux-girards (2011) teori om at det uforventelige kan være med til at skabe en øget følelse af frygt.

Derudover vil jeg fremhæve, at jeg ikke oplevede, den auditive begivenhed af at komme til skade i spillet hænger sammen med det fysiske objekt slim. For mig skabte lyden associationer til slebne knive, hvilket jeg ikke forbinder med at gå på slim. Dog er det en subjektive oplevelse, og det vil klart være muligt at acceptere lydens effekt i forhold til spillets opsatte verden og præmis (Grimshaw, 2008). En anden løsning kan være at lave forskellige lyde til hvert objekt, der forvolder karakteren skade, i stedet for at have en universel lyd. På denne måde tror jeg, at man har mulighed for at øge spillerens overordnede følelse af presence, angst og frygt.

Jeg vil også fremhæve karakterens mangel på en visuelt repræsenteret krop. Selvom der er auditive begivenheder associeret med spillerens interaktioner med objekter i spillets verden, har jeg en formodning om, at manglen på visuel overensstemmelse, eksempelvis at ting flyver rundt i luften (eks. 4:00), kan mindske følelsen af self presence og fysisk presence. Dette med baggrund i at når man løfter fysiske objekter i spillet, føles det ikke som om genstandene har nogen vægt eller effekt på karakteren. Uanset om man løfter en stor planke (4:00) eller et stakit (11:27), har disse ingen påvirkning på spillerens bevægelse eller andre fysiske objekter i rummet (11:27). Løsningen vil være at give objekterne forskellig vægt, der påvirker spillerens bevægelsesmuligheder og under sammenstød påvirker det fysiske objekt eller andre fysiske objekter. Dog ikke sagt at dette er nødvendigt for at have en autentisk lydlig oplevelse af spillets objekter (Grimshaw, 2008).

5.3 Soma

Også i dette spil følte jeg en høj følelse af fysisk, social og self presence igennem de lydligt understøttede interaktioner med spillets fysiske objekter. Jeg bemærkede, at jeg oplevede en større følelse af angst ved segmenter med vejtrækning og hjertebanken; en oplevelse, der formentlig påvirkes af min egen følelse af self presence. Jeg opnåede en større følelse af frygt og angst ved at lære om monsterets lyd. Denne kognitivt lagrede information om monsterets lydige udtryk gjorde, at de efterfølgende faresignaler havde en væsentlig større effekt på min følelse af frygt. Derudover begyndte jeg at opleve mange af spillets primitive lyde som angstfremkaldende på grund af deres lavfrekvente karakter, hvilket gav associationer til monsterets tilstedeværelse. De primitive lyde var med til at give en forståelse af skiftet mellem de to verdener (forsøgslokalet → rumstationen). Jeg oplevede igennem skiftet en øget følelse af både fysisk presence og self presence, da karakteren bibeholdt de samme lyde i begge miljøer.

Spillets chokeffekter havde to forskellige udfald. Den levende robot gav mig en kort følelse af frygt, men følelsen forsvandt hurtigt efter jeg blev bevidst om, at karakteren ikke havde nogen betydning for overlevelse. Det stemmer overens med teorierne præsenteret af Ahmed Abdel Meguid og Paul Toprac (2011), om hvilke lyde der kan være med til at skabe en øget følelse af frygt. Man kan også tolke dette, som en introduktion til den "elektroniske skrattens" betydning, da man gennem begivenheden som spiller lærer at den elektroniske skratten ofte leder til begivenheder associeret med frygt, som f.eks. denne chok effekt. Derfor kan lyden, være med til at øge følelsen af angst og suspense, på grund af tidligere lagret kognitiv viden (Lee, 2004b).

Mødet med "monsteret" (8:40) havde en længerevarende påvirkning på følelsen af angst og suspense, da monsterets lyde blev brugt i kontekst med andre visuelle og auditive begivenheder.

Jeg oplevede også i dette spil en frustration over manglen på en visuelt repræsenteret krop. Det er med til at give en følelse af, at spillets fysiske objekter ikke har nogen vægt eller påvirkning på spillets karakter. Jeg finder det underligt, at man har mulighed for at løfte mange af spillets fysiske objekter uden påvirkning på spillerens bevægelsesmuligheder, og det undrer mig, hvorfor spilleren ikke bare kan løfte "monsteret". Dette ledte til en mindsket følelse af fysisk presence.

Presence, frygt og angst

Ud fra de ovenstående antagelser vil jeg ud fra mine egne personlige erfaringer sammenfatte, hvilke teorier der har størst betydning for oplevelsen af fysisk, social og self presence, angst, frygt og suspense i et virtuelt miljø.

Kapitel 6: Diskussion

6.1 Virker teori i praksis?

Jeg har igennem min analyse forklaret, hvordan de tre spil gennem lyde og opfattelser kan være med til at give en øget følelse af presence, frygt, angst og suspense. I det ovenstående analyseafsnit har jeg beskrevet mine autoetnografiske oplevelser af spillenes lydobjekter og beskrevet mine observationer, samt givet forslag til hvilke elementer der kan implementeres for at give eksponentiel forøgelse af spillerens overordnede følelse af presence.

Men virker teori i praksis?

Jeg mener, at spillets brug af lydlig ikoner, der forbindes med primitive lyde (Ramsdell, 1978), fysiske objekter, sociale karakterer og objekter, der tillægger sig selvforståelsen, er med til at øge spillerens følelse af både fysisk, social og self presence (Lee, 2004a; Lee, 2004b). Jeg mener, at det er svært at opnå en øget følelse af presence eller presence overhovedet ved fraværet af disse lydlig objekter. Dette gør at man som lyddesigner har behov for at tage stilling til hvilke lyde der er nødvendige at implementere, og hvilke der kan undlades (hvis nogen), for at skabe en øget følelse af autenticitet til spillets verden, og undgå frustration af mangel på forståelse af spillets verden på grund af fraværet af disse lyde.

Jeg mener, at brugen af looming sounds (Bach, Neuhoff, Perrig, Seifritz, 2009), primitive lyde (Ramsdell, 1978) og sociale karakterer (Lee, 2004a; Lee, 2004b) kan være med til at give en øget følelse af angst og suspense. Der er gennem kendskab til spillenes sociale karakterer eller fysiske objekters lydlig karakter mulighed for at skabe en tilbagevendende følelse af angst. Disse kan lede til en vedvarende følelse af angst og suspense og i sidste ende en øget følelse af frygt i frygtfremkaldende scenarier. Jeg kunne dog forestille mig at gentagen brug af angstprovokerende lyde, i miljøer uden aktuel fare vil nedsætte lydets funktion, men på den anden side kan dette også gøre lyden tvetydig og dermed lede til øget frygt (Roux-Girard, 2011)

Chokeffekter (høj volumen, spontant offset, højfrekvent og dissonant), tvetydighed (Roux-Girard, 2011), volumen, timing og kilde (Abdel-Meguid & Toprac, 2011) er med til at skabe en øget følelse af frygt. Jeg mener, at chokeffektens påvirkelse af frygt er kortvarig, med mindre den bliver foregået af en forøgelse af følelserne angst og suspense. Man kan også arbejde med samspillet af lyde der skaber henholdsvis angst og frygt, til at øge den

overordnede følelse af presence (Eks. Kombinationen; Amnesia: The Dark Descent (S3)(0:18)). Overforbruget af lyd, kan dog måske lede til en mindsket påvirkning af disse lyde, og lede til en mindsket følelse af frygt og angst.

Derudover vil følelsen af angst og frygt give en øget følelse af presence (Bouchard, St-Jacques, Robbilard, Renaud, 2008).

Med denne konklusion af mine autoetnografiske oplevelser med spillets lydobjekter vil jeg nu beskrive nogle af de refleksioner, der tillægger sig bestemte teorier, som jeg observerede under gennemspilningerne og analyserne af spillenes virtuelle miljøer og deres lyde. Det første jeg vil beskrive er, hvordan oplevelsen af selvet måske kan blive påvirket af spillets spilbare karakter.

6.2 Den stille eller den talende protagonist

Soma adskiller sig fra Outlast (2013) og Amnesia: The Dark Descent (2010), da der ikke anvendes det, der kaldes en "Silent Protagonist"¹⁴. Det vil sige, at karakteren, man styrer, aldrig udveksler verbal kommunikation med spillets andre sociale karakterer. I Soma udtrykker den spilbare karakter sig verbalt og udtrykker sine følelser omkring spillets situationer og dets andre sociale karakterer. Jeg synes, det var en positiv oplevelse, eftersom de to andre spil anvender den stille protagonist.

Men hvilken effekt kan de to forskellige typer af spilbare karaktere have på vores overordnede følelse af presence?

Den stille protagonist repræsenterer en karakter, der udtrykker sine følelsesmæssige og somatiske tilstande ved at gøre brug af indre lyde som hjertebanken, vejrtrækninger og af karakterens bevægelser. Det er med til at give en forståelse af karakterens mentale tilstand og kan være med til at give spilleren en forståelse for spillets scenarier og en øget følelse af angst.

Fordelene ved at have en stille protagonist er muligheden for at kunne tillægge sin egen personlighed og refleksioner til den spilbare karakter. På grund af karakterens mangel på personlige udtryk er det svært at opbygge et tilhørsforhold til karakteren baseret på

¹⁴ En karakter fra et fiktivt videospil eller bog der ikke interagerer med andre sociale karakterer gennem verbal kommunikation.

karakterens personlighed, hvilket kan lede til, at man måske pålægger karakteren sine egne personlige værdier og personlighedstræk og på denne måde skaber sin egen fortolkning af karakterens personlighed. Igennem denne identifikation med karakteren kan jeg forestille mig, at man begynder at se karakteren som værende en repræsentation af egne værdier og adfærdsmønstre, visuelt og auditivt agerende i et virtuelt miljø. Dette er en observation som, jeg har gjort mig under gennemspilningerne af de 3 spil præsenteret i dette speciale, men også noget jeg har observeret, i interaktion med videospil i min fritid. Igennem dette, har jeg lagt mærke til at jeg ofte har en tendens til at tilsidesætte, den stille protagonist, og være mere engageret i resten af miljøets karaktere, og oplevelsen af deres og miljøets narrativ. Dette skyldes måske at når man igennem mange spil oplever brugen af den stille protagonist, bliver manglen på personlighed og den fraværende deltagelse i dialog, måske mere noterbar af den pågældende spiller, hvilket måske kan lede til frustration. Jeg mener, at dette udgør en af udfordringer i brugen af den stille protagonist. Når man interagerer med spillets andre sociale karakterer, kan der opstå en klar frustration over manglen på dialog. Det kan ofte føles som en monolog, og føles som om den spilbare karakter ikke forholder sig til de informationer, den er blevet tildelt af spillets andre sociale karakterer. På den anden side kan det også ses som et forsøg på at give spilleren mulighed for at reflektere over informationerne og derefter selv kunne beslutte sig for, hvordan man skal reagere på dem. Derved reagerer man ud fra sin egen personlige forståelse af spillets sociale karakterer og fysiske begivenheder. Manglen på mulighed for verbal interaktion med spillets karakterer kan lede til en mindsket følelse af social presence (Lee, 2004a; Lee, 2004b). Fallout 3 (2008, Bethesda Game Studio) gør også brug af en stille protagonist, men giver mulighed for at interagere med sociale karakterer i form af tekstlige beskrivelser af karakterens modsvar til karakterens informationer. På denne måde har du mulighed for selv at vælge, hvilken personlighed din karakter skal tillægges (dog begrænset af forudbestemte valgmuligheder). Dette er et eksempel på en af måderne, man kan forsøge at øge følelsen af social presence ved brugen af den stille protagonist. Jeg mener, at man ved brugen af den stille protagonist mindsker følelsen af social presence, men forstærker følelsen af self presence. Dette kan sammenlignes med oplevelsen, der forekommer, når mennesker oplever nedsat hørelse eller akut høretab (Ramsdell, 1978; Murray et al., 2000).

Når man anvender en talende protagonist, giver dette mulighed for at opbygge et personligt tilhørsforhold til karakteren. Karakteren udtrykker sine følelsesmæssige tilstande gennem dialog eller monolog (både indre og ydre), hvilket giver spilleren mulighed for at tolke på karakterens værdier og forståelse af dens opfattelse af det virtuelle miljø. Når man arbejder med en talende protagonist, vil jeg mene, det oftest kan opleves som en cinematiske oplevelse. Dermed mener jeg, at man ikke nødvendigvis tillægger sin subjektive personlighed til spillets spilbare karakter, men derimod skaber empati med karakteren, baseret på karakterens personlighed, hvilket er baseret på Lees (2004b) forklaring af gensidighed til andre sociale karaktere og forståelse af deres oplevelse af det virtuelle miljø. Derfor kommer angsten og frygten, af bekymringen for karakterens overlevelse, og opstår af empati til karakteren frem for spillerens egen overlevelse. Derfor vil jeg mene, at spillets andre sociale karakterers rolle også bliver påvirket. Man kan igennem karakterens narrative fortælling også bruge lyd til at forstå karakterens tilhørsforhold til disse personer, i modsætning til en stille protagonist.

Jeg mener, at der også er ulemper ved at bruge den talende protagonist. En af de store udfordringer står i spillerens egen opfattelse af den spilbare karakter. Hvis man som spiller ikke kan sympatisere med den spilbar karakter, vil det måske påvirke vores oplevelse af frygt og i ekstreme tilfælde vende faresignalerne til noget positivt. Som lyddesigner og manuskriptforfatter står man derfor overfor en svær opgave, når man skal skabe en karakter, der både skal vække empati, men også være relaterbar. På den anden side kan man også se på spil med "onde" protagonister, som f.eks. Grand Theft Auto 4 (Rockstar North, 2008). Da man analyserer andre individer og forholder sig til, hvilke muligheder og ulemper de har for subjektet (Lee, 2004a; Lee, 2004b), vil jeg tro, at det her er muligt at forholde sig til spillets karakter på grund af den cinematiske forståelse af oplevelsen af det virtuelle rum. Lee (2004b) påpeger hertil, at man ikke kun tolker på situationer, man selv er involveret i, men også hvordan andre individer interagerer med hinanden, og på den måde er det muligt at forholde sig til den talende protagonist. Her er det op til spilleren, hvilke følelser man har overfor den talende protagonist. Hvis protagonistens narrativ ikke interesserer spilleren, kunne man dog som spiller ende med ikke at forholde sig til protagonistens situationer, og derfor ikke har nogen bekymring for karakterens overlevelse i det virtuelle miljø, hvilket måske kunne lede til en mindsket følelse af frygt, angst og social presence. Dette er støttet op af teorierne præsenteret af Garner, Grimshaw, Nabi (2010), idet man måske bliver ligeglad med karakterens overlevelse i det virtuelle miljø. På den måde er det muligt at distancere sig

fra de forfærdelige handlinger protagonisten udfører og dermed ikke se handlingerne som en del af spillerens egne beslutninger. Derfor mener jeg, at man med den talende protagonist giver mulighed for en øget følelse af social presence, men en mindskelse i følelsen af self presence (Lee, 2004a; Lee, 2004b).

6.3 Kritik af autoetnografisk metode:

Jeg vil her diskutere, hvilke fordele og ulemper der er ved brugen af autoetnografisk metode. En fordel ved at bruge egne erfaringer af en autoetnografisk analysemetode er, at man gennem tolkning af egne personlige erfaringer kan have nemmere adgang til en eftersøgt viden omhandlende forskningsspørgsmålet. Eksempelvis kan jeg fortolke lydenes påvirkelse af min sindstilstand og mine egne fysiske reaktioner. Dette giver mulighed for at komme frem til svar på spørgsmål som eksempelvis “hvilken følelse oplevede du under dette segment? og “hvordan opfattede du lydernes karakteristik?”. Anvender man i stedet kvalitative interviews, er der ingen forsikring om, at testpersonerne udtalelser forholder sig specifikt til de arbejdsspørgsmål, man ønsker besvaret. Som etnograf har man forforståelse for emnet, man undersøger, og kan dermed se efter specifikke detaljer i de mange tilstedeværende sanselige indtryk. En problemstilling er dog, at man som etnograf har en anden tilgang til et emne end den almene observant. I mine gennemspilninger af spillets segmenter kan jeg forestille mig, at jeg måske allerede fra start underbevidst var for distanceret til spillets verden til at opnå en overordnet følelse af presence. Det siger jeg, fordi mit mål ikke var at opnå presence under gennemspilningerne, men nærmere at være opmærksom på hvilke lyde der kunne give en øget følelse af presence, og det vil gøre det svært for mig at opnå en følelse af sensorisk presence. Endnu en fordel ved autoetnografi er, at jeg igennem mine introspektive analyser kan definere, hvilke lyde der personligt gør, at jeg føler en øget følelse af frygt, og definere, hvilke mangler i spillets lyddesign der kan lede til en mindsket følelse af presence. Mine subjektive oplevelser kan lægge til grund for videre forskning. Man kan sætte spørgsmålstejn ved validiteten af mine udsagn, da man som læser ikke kan være sikker på, om beskrivelserne af mine oplevelser er sandfærdige, eller om de tilnærmer sig fiktion. For bedre validitet kunne man eventuelt optage spillerens ansigtsmimik med video og et kommentarspor af lyd, hvor man i realtid giver udtryk for sine følelser og kropslige reaktioner. Ovenstående er baseret på et forsøget lavet af Garner, Grimshaw og Nabi (2010) omhandlende følelsen af frygt i et

virtuelt miljø. Det er dog op til læseren af et autoetnografisk studie at vurdere validiteten af etnografens beskrivelser.

En anden problemstilling ved at anvende autoetnografisk analyse i videospil er, at subjektets egen interesse og erfaring med objektet måske kan have indflydelse på det, der skal analyseres. Da jeg personligt er en hyppig bruger af gysergenren i både film og spil, kan jeg forestille mig, at min oplevelse af spillets segmenter vil være anderledes end en person med minimal kendskab til genren.

Dette vil måske betyde, at jeg bliver mindre påvirket af lydligge effekter pga. kendskab til genrens klicheer og har en forforståelse for, hvordan man normalt forsøger at øge følelsen af frygt i audiovisuelle medier. Måske kan jeg forudse chokeffekter og derfor blev mindre påvirket af disse, da de ikke kommer som en overraskelse. Det vil sige, at en person med mindre erfaring med både videospil og gysergenren måske ville have en anderledes oplevelse med spillenes virtuelle miljøer end jeg selv.

På baggrund af disse tanker vil jeg se på, hvordan min opgave kan bruges til videre forskning, og hvilke andre metoder der kan tages i brug for at lære om, hvordan lyd kan øge følelsen af sensorisk presence i virtuelle miljøer.

6.4 Problemstillinger ved målinger af angst og frygt i laboratorieforsøg

I forsøgene præsenteret i mit teoriafsnit ses, at der er en diskurs, om at gøre brug af laboratorieforsøg til at undersøge, hvilken påvirkning lyd har på oplevelsen af presence, frygt, angst og suspense. Jeg mener, at det giver visse fordele og ulemper. Eksempelvis ved forsøget udført af Garner og Grimshaw (2013), hvor de gennem brugen af EMG og EDA målinger fremskaffer klare informationer om forsøgspersonernes fysiske reaktioner på specifikke lyde og deres manipulationer.. Men problemerne opstår, når man skal tolke resultaterne. Dette skyldes forsøgets opstillede rammer, der kan have betydning for de frembragte resultater. Måske er forsøgspersonerne påvirket af forståelsen af, at man bliver observeret og målt på og i dette tilfælde har elektroder på kroppen. Dette kan lede til et anderledes mentalt stadie og hertil måske en øget følelse af angst på grund af det fremmede miljø, som er helt forskelligt fra det, der forekommer, når man oplever virtuelle miljøer i

trygge rammer. Derudover kan det være svært at definere, hvilke fysiologiske reaktioner der er tillagt angst og suspense. Dette kan også ses i forsøget lavet af Toprac og Abdel-Miguid (2011), hvor man kan se, at mennesker oplevede en følelse af frygt i forbindelse med chokeffekter, og begivenheder med mellem-høj volumen påvirkede følelsen af angst og suspense, men derimod kun formodninger til timing og kilde ud fra de fundne resultater. For at opnå en forståelse af forsøgspersonernes følelse af angst og suspense, kan der være behov for efterfølgende interviews, hvor det er muligt at skaffe et indblik i forsøgspersonernes mentale opfattelser af angst og frygt. Dermed kan det anses, at laboratorieforsøg kan være med til at give en forståelse af folks oplevelse af frygt baseret på forsøgspersonernes fysiologiske reaktioner. Dog kan disse stadig være påvirket af det kliniske miljø, hvilket kan have indflydelse på forsøgets resultater. For at bringe en forståelse af hvordan vi oplever angst og suspense, er det formentlig nødvendigt at være i trygge omgivelser (eks. sit eget hjem) og derefter et opfølgende interview for at få et indblik i forsøgspersonernes mentale følelse af angst og suspense. Validiteten af disse resultater kan diskuteres pga. tiden imellem gennemspilningerne og beskrivelsen af forsøgspersonernes oplevelser. Dette vil sige, at påvirkelsen ikke er baseret på realtidsoplevelser, men er en gengivelse af forsøgspersonens minder fra gennemspilningen. Jeg vil hertil mene, at man skal forsøge at undgå at måle på følelser af angst, suspense og frygt ved brug af samme tilgang. Dette er baseret på mine egne gennemspilninger af de tre videospil, hvor jeg erfarede, at frygten ofte opleves, som en kortvarig fysiologisk reaktion, mens angst og suspense nærmere forekommer som en del af en følelsesmæssig tilstand, der kan lede til en kraftigere fysisk reaktion af frygt. Dog er disse antagelser subjektive og baseret på mine egne oplevelser af de analyserede spils virtuelle miljøer.

Kapitel 7: Perspektivering

Jeg vil mene, at man igennem denne opgave har mulighed for at klassificere, hvilke lyde der i moderne survival horror spil kan være med til at give en øget følelse af presence i et virtuelt miljø. Det kan hertil være spændende at undersøge, hvilke lyde der kan være med til at skabe en øget følelse af angst og suspense. I forsøgene udført henholdsvis Ahmed Abdel Meguid og Paul Toprac (2011) og Grimshaw og Garner (2013) var der ikke statistisk signifikans til at påvise, hvilke lyde der giver en øget følelse af angst og suspense. Man kan eventuelt tage udgangspunkt i Meguid og Topracs (2011) kvantitative og kvalitative metoder i deres undersøgelse af frygt i virtuelle miljøer, men i stedet for at spillerne kun skulle gennemføre en enkelt bane i et spil, kunne man lade dem spille i en længere periode, og se om det havde en indflydelse på forsøgspersonernes oplevelse af angst og suspense. Jeg mener nemlig, at følelser af angst og suspense er noget der er opbygget over en længere periode, hvorimod følelsen af frygt forekommer spontant. Desuden kan man undersøge, hvorvidt mennesker oplever en øget eller mindsket følelse af presence over længere spilleperioder. Hvis det er muligt at definere, hvilke lyde og tillagte manipulationer der er med til at give en øget følelse af angst og suspense, kan man også undersøge, om en øget følelse af angst og suspense vil give en øget følelse af frygt ved en given chokeffekt. Man kan dermed teste et miljø med lyde, der leder til angst, og et, der ikke leder til angst, og undersøge, hvilken indflydelse det vil have på følelsen af chokbaseret frygt. Hertil kan man undersøge, om denne øgede følelse af frygt, angst og suspense er med til at give en øget følelse af presence.

Med baggrund i dette speciales analyse af hvilke lyde der er med til at give en øget følelse af presence, kan det også være spændende at teste oplevelsen af presence ved frafald af disse lyde. Hvis man lod forsøgspersoner spille igennem en bane, hvor alle lyde, der er med til at øge presence, er tilstedeværende fra start, men efterfølgende bliver fjernet gradvist over tid, kunne man undersøge, hvilken effekt det har på forsøgspersonernes oplevelse af presence. Dermed kan man måske definere, hvilke lyde der er vigtigst for påvirkningen af fysisk, social og self presence, og hvilke lyde der er undværlige og uundværlige.

Kapitel 8: Konklusion

“Hvilken rolle spiller lyd for oplevelsen af frygt og følelsen af sensorisk presence i et virtuelt miljø?”

Når man interagerer med et virtuelt miljø, kan man opnå en følelse af presence gennem sanselige indtryk. Dette sker, fordi vi automatisk gør brug af ‘folk physics’ og ‘folk psychology’ til at tolke sanselige oplevelser i den virkelige verden, men hertil også i virtuelle miljøer. Faktorerne, der udgør, hvordan vi opnår en følelse af presence, kan defineres som fysisk, social og self presence. Man kan ved at øge følelsen af angst og frygt skabe en øget følelse af presence i virtuelle miljøer. Dette kan gøres igennem lydlig manipulationer, og karikaturlyde af objekter, der tidligere er kognitivt lagret til at skabe en følelse af frygt og vigtighed. Lyd spiller en vigtig rolle for vores oplevelse af frygt og presence, da den er med til at bringe informationer omkring begivenheder og områder i virtuelle miljøer. Dog er det også muligt at skabe frygt ved at bryde med det forventede auditive eller visuelle udfald af bestemte begivenheder.

Man bruger lyd og dets opfattelser i moderne survival horror videospil til at opnå en øget følelse af henholdsvis fysisk, social og self presence. Man gør brug af primitive lyde til at give den virtuelle verden liv og bringe informationer til spilleren om det virtuelle miljø. Synkronisering af lyd og spillerens inputs i forhold til den spilbare karakters bevægelser giver en øget følelse af self presence. Man øger følelsen af fysisk presence ved at have en synkroniseret auditiv begivenhed tillagt til spillets fysiske objekter, når man som spiller interagerer med disse. I gennem interaktion med spillenes sociale karakterer er det muligt at øge spillerens følelse af social presence og påvirke spillerens følelsesmæssige tilstand gennem fortolkninger af disse sociale karakterers talemønstre, mimik og kropssprog. Man bruger lyd til at påvirke spillerens følelse af frygt og angst ved brug af spillets faresignaler. Her kan man gøre brug af chokeffekter, looming sounds, ambiente lyde og lyde, der bruger tidligere kognitivt lagret viden til at skabe en yderligere øget følelse af presence i et virtuelt miljø.

Jeg har på baggrund af min autoetnografiske analyse diskuteret mig frem til, hvilke teorier jeg personligt føler fungerer både i praksis og teoretisk. Hertil at lyd og deres opfattelser er en vigtig del af forståelsen af et virtuelt miljø, og at man ved fraværet af lyd vil opleve en mindsket eller helt fraværende følelse af presence.

Valget af brugen af den stille eller den talende protagonist, viser sig at være problematisk og kan ligge til grundlag for videre forskning. Der er mangel på konkret viden om, hvilke lyde og deres manipulationer der kan lede til en øget følelse af angst og suspense, og derfor kræver det videre forskning for endnu klarere at definere, hvordan disse lyde og deres opfattelser påvirker følelsen af presence.

Litteraturliste

Abdel-Meguid, A., & Toprac, P. (2011). *Causing Fear, Suspense, and Anxiety Using Sound Design in Computer Games*. In Grimshaw, M. (Ed), *Game sound Technology and Player Interaction: Concepts and Developments*. USA: Information Science Reference, 176-191.

Baarts, C. (2015). *Autoetnografi*. Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (red.) (2015). *Kvalitative metoder: En grundbog*. (2 udg.) København: Hans Reitzels Forlag. 169-180.

Bach, D. R., Neuhoff, J. G., Perrig, W., & Seifritz, E. (2008). *Looming sounds as warning signals: The function of motion cues*. *International Journal of Psychophysiology*, 74(1), 28–33.

Bouchard, S., St-Jacques, J., Robillard, G., & Renaud, P. (2008). *Anxiety increases the feeling of presence in virtual reality*. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 17(4), 376–391.

Chion, M. (1990). *Audio-Vision: Sound On Screen*. New York: Columbia University Press.

Edworthy, J., Loxley, S., & Dennis, I. (1991). *Improving auditory warning design: Relationship between warning sound parameters and perceived urgency*. *Human Factors*, 33(2), 205–231.

Garner, T., Grimshaw, M., & Abdel Nabi, D. (2010), September 14—16 *A preliminary experiment to assess the fear value of preselected sound parameters in a survival horror game*. Paper presented at Audio Mostly 2010, Piteå, Sweden.

Garner, T. A., & Grimshaw, M. (2013) *The physiology of fear and sound: Working with biometrics toward automated emotion recognition in adaptive gaming systems*. *IADIS International Journal on WWW/Internet*, 11(2)

Garner, T., & Grimshaw, M. (2013), July 22—26 *Psychophysiological assessment of fear experience in response to sound during computer video gameplay*. Paper presented at IADIS International Conference Interfaces and Human Computer Interaction.

Gilkey, R. H., & Weisenberger, J. M. (1995). *The sense of presence for the suddenly deafened adult: Implications for virtual environments*. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 4(4), 357–363.

Gordon, R. (1999). *Simulation vs. theory-theory*. *The MIT encyclopedia of the cognitive sciences*.

Grimshaw, M. (2008). *Sound and immersion in the first-person shooter*. *International Journal of Intelligent Games & Simulation*, 5(1), 119–124.

Lee, K. M. (2004a). *Presence, explicated*. *Communication Theory*, 14(1), 27–50.

Lee, K. M. (2004b). *Why presence occurs: Evolutionary psychology, media equation, and presence*. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 13(4), 494–505.

Murray, C. D., Arnold, P., & Thornton, B. (2000). *Presence accompanying induced hearing loss: Implications for immersive virtual environments*. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 9(2), 137–148.

McCloskey, M. (1983). *Naive theories of motion*. In D. Gentner & A. Stevens (Eds.), *Mental models*. Mahwah, NJ: Erlbaum. 299-324.

Ramsdell, D. A. (1978). *The psychology of the hard-of-hearing and the deafened adult*. In H. Davis & S. R. Silverman (Eds), *Hearing and Deafness 4th ed*. New York: Holt, Rinehart and Winston. 499-510.

Roux-Girard, G. (2011). *Listening to Fear: A Study of Sound in Horror Computer Games*. In Grimshaw, M. (Ed), *Game sound Technology and Player Interaction: Concepts and Developments*. USA: Information Science Reference, 192-212.

Presence, frygt og angst

Spadoni, R. (2007). *Uncanny Bodies: The Coming of Sound Film and the Origins of the Horror Genre*. Berkeley; Los Angeles; London: University of California Press.

Presence, frygt og angst

Videospil:

Amnesia: The Dark Descent. (2010). Frictional Games.

Fallout 3. (2008). Bethesda Game Studio.

Gears of War. (2006). Epic Games.

Grand Theft Auto 4. (2008). Rockstar North.

Outlast. (2013). Red Barrels Studio.

Slender: The Eight Pages. (2012). Parsec Productions.

Soma. (2015). Frictional Games.

Videospilkonsol:

Playstation 4. (2013) Sony Computer Entertainment.

Software:

Facetime. (2010) Apple Inc.

Skype. (2003) Skype Limited.

Presence, frygt og angst

Links:

Amnesia: The Dark Descent:

Segment 1: <https://youtu.be/axGpHb4pA0s> (1/6/2019, 22:31)

Segment 2: <https://youtu.be/iCpJ8LDQM1s> (1/6/2019, 22:31)

Segment 3: <https://youtu.be/Q6NKD7cjeNY> (1/6/2019, 22:31)

Outlast:

Segment 1: <https://youtu.be/QqTJ7ZasNSI> (1/6/2019, 22:31)

Soma :

Segment 1: https://youtu.be/Dl44Ji_qE8Q (1/6/2019, 22:31)

<https://wheresthejump.com/> (1/6/2019, 11:29)