Inhoud

Inhoudsopgave 1
Lijst van tabellen 6
Lijst van figuren 8
Lijst van grafieken 9
Lijst van afkortingen 10
Voorwoord 11

0. Algemene inleiding. 12
    0.1. Het economische en maatschappelijke belang van videogames 12
    0.2. Structuur van de eindverhandeling 14
1. Narratologie versus ludologie of verzoening? 17
    1.1. Narratologie 17
    1.2. Ludologie 21
    1.3. Interactiviteit: bruikbaar of inhoudsloos? 26
2. Realisme in Videogames 28
    2.1. Feitelijkheid 30
        2.1.1 Feitelijkheid in tv onderzoek, en toegepast op videogames 30
        2.1.2. Aanvullingen op Malliet (2006) 33
    2.2. Videogames als gelijkend op de werkelijkheid 35
    2.3. Geloofwaardigheid in tv onderzoek, en toegepast op videogames 37
        2.3.1. Authenticiteit als overkoepelende term 37
            2.3.1.1. Plausibiliteit 38
            2.2.1.2. Typicaliteit 39
        2.3.2. Aanvullingen op Malliet (2006) 39
        2.3.3. Authenticiteit, plausibiliteit, en typicaliteit toegepast op videogames 41
        2.3.4. Effect van de ontwikkelingsfasen van een kind op feitelijkheid, authenticiteit, plausibiliteit, en typicaliteit 42
    2.4. Personagebetrokkenheid in tv onderzoek, en toegepast op videogames 44
        2.4.1. Onderdompeling 47
        2.4.2. Engagement 48
        2.4.3. Presence 48

2.4.4. Presence, in navolging van Lee (2004) 50
2.4.5. Virtuele introjectie 53
2.4.6. Eerstepersoons of derdepersoons standpunt? 58
2.4.7. Conclusie over betrokkenheid 59
2.5. Zintuiglijk realisme, toegepast op videogames 62
2.6. Videogames als een virtuele ervaring 65
2.6.1. De centrale kenmerken van de virtuele ervaring 67
2.6.1.1. Simulatie
2.6.1.2. De emoties uitgelokt door videogames zijn hetzelfde als emoties die uitgelokt worden in de werkelijkheid 69
2.6.1.3. Doen wat je wilt, is de poort openen naar de virtuele ervaring 71
2.6.1.4. Virtuele ervaring als middel tot reflectie over de eigen identiteit 72
2.6.1.5. Virtuele ervaring als spelen met een 'min of meer' levende computer 75
2.6.1.6. Conclusie 78
2.7. Conclusie met betrekking tot realisme in videogames 78
3. De mogelijke rol van geobserveerd realisme in videogames in effectenstudies 81
3.1. Social Learning Theory 82
3.1.1. Hoe worden actieve gedragspatronen geactiveerd en gekanaliseerd? 84
3.2. General Affective Aggression Model (GAAM) 85
3.2.1. Realisme inpassen in het GAAM 86
3.3. Cultivatie: de theorie 87
3.3.1. Cultivatie bij videogames 88
3.3.2. Onderzoek naar cultivatie-effecten bij videogames 89
3.3.3. Realisme inpassen in de cultivatietheorie 90
3.4. Het Reinforcement Model van Funk en Buchman (1996) 91
3.4.1. Realisme inpassen in het reinforcement model 92
3.5. Conclusies m.b.t. effectenstudies 92
4. Methodologie 93
4.1. Het onderzoeksproces 93

4.1.1. Onderzoeksontwerp 93
4.1.2. De hypothesen 94
4.1.3. Populatie, steekproef, en dataverzameling 96
4.2. De vragenlijst 97
4.2.1. Inhoud en samenstelling van de vragenlijst 98
4.2.1.1. Algemene vragen over videogames 98
4.2.1.2. Realisme in videogames 99
4.2.1.3. Demografische variabelen 100
4.3. Analyse 100
5. Resultaten: de pretest 101
5.1. De pretest: kader 101
5.2. De pretest: analyse 101
5.2.1. Feitelijkheid en videogames als gelijkend op de werkelijkheid 104
5.2.2. Authenticiteit 104
5.2.3. Personagebetrokkenheid 105
5.2.4. Zintuiglijk realisme 105
5.2.5. Videogames als een virtuele ervaring 105
5.2.6. Conclusie 106
6. Resultaten: de uiteindelijke vragenlijst 107
6.1. Beschrijvende analyse 107
6.1.1. Socio-demografische variabelen: Geslacht, leeftijd, studiejaar, en onderwijsniveau 107
6.1.2. Videogamegebruik 109
6.1.2.1. Hoeveelheid videogames 109
6.1.2.2. Periode van spelen 112
6.1.2.3. Welke genre van videogame wordt verkozen? 113
6.1.3. Kennisniveau van de respondent m.b.t. videogames 115
6.2. Betrouwbaarheidsanalyse 116
6.3. Factor analyse 118
6.3.1. Wat is een factoranalyse? 118
6.3.2. De factor analyse in de praktijk 119

6.3.3. Stap 1: factor analyses op de afzonderlijke dimensies met als doel het creëren van sterke factors 120
6.3.3.1. Verkenning van items m.b.t. feitelijkheid en videogames als gelijkend op de werkelijkheid. 121
6.3.3.2. Verkenning van items m.b.t. authenticiteit 125
6.3.3.3. Verkenning van items m.b.t. personagebetrokkenheid 128
6.3.3.4. Verkenning van items m.b.t. zintuiglijk realisme 130
6.3.3.5. Verkenning van items m.b.t. videogames als een virtuele ervaring 131
6.3.4. Stap 2: verkennende factoranalyse met alle veronderstelde dimensies 134
6.3.4.1. Verkennende factoranalyse met alle veronderstelde dimensies: de vier sterkste dimensies 134
6.3.4.2.Verkennende factoranalyse met alle veronderstelde dimensies: de vier middelste dimensies 138
6.3.4.3. Verkennende factoranalyse met alle veronderstelde dimensies: de vier zwakste dimensies 141
6.4. Conclusies m.b.t. geobserveerd realisme in videogames 144
6.4.1. Conclusies m.b.t. feitelijkheid 145
6.4.2. Conclusies m.b.t. videogames als gelijkend op de werkelijkheid 146
6.4.3. Conclusies m.b.t. authenticiteit 147
6.4.4. Conclusies m.b.t.personagebetrokkenheid 148
6.4.5. Conclusies m.b.t. zintuiglijk realisme 150
6.4.6. Conclusies m.b.t. videogames als een virtuele ervaring 151
6.4.7. Conclusies m.b.t.simulatie 152
6.4.8. Conclusies m.b.t. verantwoordelijkheid 153
6.4.9. Conclusie: schematisch 154
6.5. Kanttekeningen 156
6.5.1. De rol van identiteit 156

6.5.2. De dimensies van geobserveerd realisme bij respondenten die gewoonlijk meer dan nul uur per week videogames spelen 157
6.5.3. Tekortkomingen van het huidig onderzoek 159
7. Algemeen besluit 161

Referentielijst 164
Bijlagen 175

Lijst van tabellen

- Tabel 2.1.: De verschillende conceptualiseringen van presence zoals aangegeven door Lombard en Ditton (1997, z.p.) 49
- Tabel 5.1.: Items uit de vragenlijst die door de respondenten als problematisch aangehaald werden 102
- Tabel 6.1.: Verdeling van de dataset naar onderwijsniveau 109
- Tabel 6.2.: Videogamegebruik, verdeeld naar geslacht, studiejaar en onderwijsniveau 110
- Tabel 6.3.: One Way Anova analyse van tijd gespendeerd aan videogames volgens onderwijs 111
- Tabel 6.4.: Periode van spelen 112
- Tabel 6.5.: Videogames per categorie bij gebruik tot één uur per dag 114
- Tabel 6.6.: Videogames per categorie bij gebruik tussen één en twee en half uur 114
- Tabel 6.7.: Videogames per categorie bij gebruik boven twee en half uur 114
- Tabel 6.8.: Vergelijking tussen de consistentie van de schalen bij de pretest en de uiteindelijk vragenlijst 117
- Tabel 6.9.: Factor analyse met de items van magic window realisme, utiliteit, identiteit en videogames als gelijkend op de werkelijkheid 121
- Tabel 6.10.: Factor analyse met de items van magic window realisme, Utiliteit en videogames als gelijkend op de werkelijkheid 123
- Tabel 6.11.: Factor analyse met de items van plausibiliteit en absoluut geobserveerd realisme 125
- Tabel 6.12.: Factor analyse met de items van plausibiliteit, absoluut geobserveerd realisme en relatief geobserveerd realisme 127
- Tabel 6.13.: Factor analyse met de items van personagebetrokkenheid 128
- Tabel 6.14.: Factor analyse met de items van zintuiglijk realisme 130
- Tabel 6.15.: Factor analyse met de verschillende subdimensies van videogames als een virtuele ervaring 131
- Tabel 6.16.: Factor analyse met de vier sterkste factoren 135
- Tabel 6.17.: Factor analyse met de vier middelste factoren 139
- Tabel 6.18.: Factor analyse met de vier zwakste factoren 141
- Tabel 6.19.: Dimensies van geobserveerd realisme in videogames voor de gehele steekproef met bijhorende verklaarde variantie 144

- Tabel 6.20.: Het ontstaan van een nieuwe dimensie door het invoeren van de items van identiteit 156
- Tabel 6.21.: De dimensies van geobserveerd realisme in videogames, met de bijhorende verklaarde variantie, onderscheiden door de respondenten die gewoonlijk meer dan nul uur videogames spelen 159

Lijst van figuren

- Figuur 1: Basiselementen van een simulatie 22
- Figuur 2: Voorbeeld van paidea- en ludusregels 25
- Figuur 3: Colt .45 M1911A1(werkelijkheid) 33
- Figuur 4: Colt .45 M1911A1 (MoH: European Assault) 33
- Figuur 5: Veranderingen in betekenis van realiteit naarmate men ouder wordt 43
- Figuur 6: Typologie van de menselijke ervaring voor de studie van presence 51
- Figuur 7: Eerstepersoons standpunt in Counterstrike 58
- Figuur 8: Derdepersoons standpunt in Lara Croft: Tomb Raider 58
- Figuur 9: Playstation 1: Metal Gear Solid (Konami, 1998) 63
- Figuur 10: Fig. 10: Playstation 2: Metal Gear Solid 2: Sons of Liberty (Konami, 2001) 63
- Figuur 11: Playstation 3: Metal Gear Solid 4: Guns the Patriots (Konami, 2007) 63
- Figuur 12: Je avatar, identiteit kan gelijken op jezelf… 67
- Figuur 13: of juist niet. Kunnen we de onderschriften van Figuur 12 en Figuur 13 omwisselen? 67
- Figuur 14. Een avondje uit in Second life (Linden Lab, 2003) met andere personen 67
- Figuur 15: De mogelijke dimensies van realisme in videogames 80
- Figuur 16: De dimensies van geobserveerd videogamerealisme, onderscheiden door alle respondenten uit de steekproef 155

Lijst van grafieken

- Grafiek 6.1.: Leeftijd verdeeld naar geslacht 108
- Grafiek 6.2.: Verdeling naar onderwijsniveau volgens studiejaar 108
- Grafiek 6.3.: Kennisniveau m.b.t. videogames, verdeeld naar geslacht 115

Lijst van afkortingen (gebruikt in vragenlijst in bijlage)

ABS GEOB:	Absoluut geobserveerd realisme
ALGEM:	Videogames als een virtuele ervaring: algemeen
EMOT:	Videogames als een virtuele ervaring: emotie
GELIJK:	Videogames als gelijkend op de werkelijkheid
IDENT:	Identiteit
IDENT2:	Videogames als een virtuele ervaring: identiteit
LEVEN:	Videogames als een virtuele ervaring: de computer als een ‘min of meer’ levende entiteit
MWR:	Magic window realisme
PERS BETR:	Personage betrokkenheid
PLAUS:	Plausibiliteit
REL GEOB:	Relatief geobserveerd realisme
SIMUL:	Videogames als een virtuele ervaring: simulatie
UTIL:	Utiliteit
VRIJH:	Videogames als een virtuele ervaring: vrijheid
ZIN REAL:	Zintuiglijk realisme

Voorwoord

Een eindverhandeling ontstaat niet uit de ideeën van één persoon. Ik wil hier dan ook kort de tijd nemen om enkele personen te bedanken.

Op de eerste plaats wil ik mijn ouders en familie bedanken omdat ze steeds voor me klaarstonden, en voor de steun die ze mij de voorbije studiejaren gegeven hebben.

Verder zou ik graag mijn promotor, Prof. Dr. G. De Meyer bedanken. Een speciale dankbetuiging gaat uit naar Steven Malliet. Zonder zijn professionele kennis, nuttige richtlijnen en volhardendheid in het nalezen en verbeteren van deze eindverhandeling was het uiteindelijke resultaat van mindere kwaliteit geweest.

Ook de directies, personeelsleden en leerlingen van de scholen die hun medewerking verleend hebben, wil ik op deze wijze bedanken.

Voorts bedank ik ook mijn vrienden en kotgenoten die voor de nodige ontspanning gezorgd hebben tijdens stresserende momenten.

De auteurs van de geciteerde werken voor de interessante inzichten.

Wie tot slot een eigen paragraaf verdient, is mijn vriendin Hanna. Bedankt!

0. Algemene inleiding

0.1. Het economische en maatschappelijke belang van videogames

Het spelen van videogames wordt wel eens bestempeld als een triviale bezigheid. Maar is dit wel zo? Op economisch en maatschappelijk vlak zijn er duidelijk indicaties dat videogames het verdienen om ernstig genomen te worden. Spellen voor PC of spelconsoles zoals de Sony Playstation, de Nintendo Wii of de Xbox (360) scheren hoge toppen. Ook de draagbare varianten, de Playstation Portable, en de Nintendo DS, kennen heel wat succes. Toen Microsoft op negen november 2004 in de Verenigde Staten Halo 2 (Microsoft, 2004) voor zijn Xbox-console op de markt bracht, kampeerden horden dolgedraaide fans urenlang voor de speelgoedwinkels om toch maar zo snel mogelijk het nieuwe spel in handen te krijgen. In 24 uur gingen toen 2,38 miljoen exemplaren over de toonbank. Dat is gemiddeld 28 stuks per seconde. Het bracht Microsoft in één dag een goede 125 miljoen dollar op. Ter vergelijking: de film Spiderman (Lee, Arad, Ziskin, Bryce, Fugeman, & Saeta, 2002) heeft in de VS het record van het sterkste openingsweekend met 114 miljoen dollar (X, 20.05.2006, p.30). Het is duidelijk dat de economische impact van videogames niet te verwaarlozen valt. In de Verenigde Staten is de markt voor videogames groter dan alle inkomsten uit de bioscoopfilms (X, 20.05.2006, p.30). In China zullen de inkomsten uit videogames tot 2010 elk jaar met zo'n 24 procent stijgen (X, 27.04.2006, p.43). Aan de ruim vier miljoen consoles en videogames die in 2005 in België over de toonbank gingen, gaf de Belg zo'n 192 miljoen euro uit (X, 20.05.2006, p.30). En sinds 2006 heeft de videogame-industrie in België een grotere omzet dan de cd- en muziekdvdindustrie (De Leur, 05.05.2006, Life p.2).

De economische groei van de videogamemarkt is uiteraard het gevolg van een stijgend gebruik. In de Verenigde Staten van Amerika spendeert een gemiddeld Amerikaans kind tussen de twee en zeventien jaar zeven uur per week aan videogames (Gentile, 2004). Er zijn echter grote verschillen gevonden tussen jongens en meisjes. Jongens spelen er gemiddeld 13 uur per week waar bij meisjes dit beperkt blijft tot 5 uur in de week. In België tonen resultaten van Van den Bulck en Van Mierlo uit 2001 aan (Van den Bulck & Van Mierlo, 2001) dat de gemiddelde tijd per week gespendeerd aan videogames iets minder dan 5 uur bedraagt. Opnieuw werden grote verschillen gevonden tussen jongens en meisjes. Dit alles toont aan dat videogames een prominente plaats innemen in de huidige vrijetijdsbesteding van jongeren en dat er niet licht mag overgegaan worden.

Naarmate het gebruik van een technologie belangrijker wordt, stijgt ook het maatschappelijke belang. In de jaren ’80 lag de nadruk vooral op de mogelijke verslavende effecten van het spelen van videogames. Ouders waren vooral bevreesd voor de verslavende gevolgen op hun kinderen die uren Mario Bros (Nintendo, 1987) op de Nintendo speelden. Tegenwoordig is de focus verplaatst naar geweld in videogames, niet in het minst ten gevolge van een aantal pijnlijke gebeurtenissen. In 1999 vermoordden Eric Harris (17) en Dylan Klebold (18) 20 medeleerlingen en één leraar in hun eigen Columbine High School. Na schock-rock zanger Marylin Manson werd ook de videogame-industrie op de korrel genomen toen bleek dat beiden vurige fans waren van de videogame Mortal Kombat (Midway, 1994) en Quake (Activision, 1996) (Decaestecker, 16.05.2006, z.p.; X, 21.01.2006, p. 12). Dit bleek echter nog maar het begin van misdaden die gelinkt werden aan videogames. Robert Steinhauser (19), een wapenfreak, schoot in 2002 16 schoolkinderen dood in het Duitse Erfurt. Hij zou zich hebben laten inspireren door Terminator (Daly, Gibson, & Hurd, 1984; Austin, Cameron, Hurd, Kassar, & Rack, 1991), de gemaskerde nu-metalband Slipknot en Mortal Kombat (Midway, 1994). In 2005 werd Devin Moore (18) ter dood veroordeeld nadat hij 3 politieagenten neergeschoten had. Zijn familie diende een schadeclaim in van ettelijke miljoenen dollars tegen de bedenkers van Grand Theft Auto (Rockstar Games), omdat de jongen van deze videogame zulke daden geleerd zou hebben. Wat ons echter waarschijnlijk het diepst geraakt heeft, is de schietpartij in Antwerpen op 11 mei 2006. Hans Van Temsche schoot toen een jonge vrouw en een kleuter neer. Later bleek dat Hans van Temsche een verwoed speler was van Grand Theft Auto (Rockstar Games). Wat de invloed van het spelen van videogames hierin is, is onduidelijk. Maar al mag de invloed van het spelen van videogames hierin minimaal geweest zijn, dan moet dit nog steeds in kaart gebracht worden. Bij zulke gebeurtenissen mag geen enkele factor onbelicht blijven.

Door de recente gebeurtenissen hebben ook de media zich gestort op het debat of videogames leiden tot het plegen van geweld, waarbij de media in vele gevallen kant kozen tegen videogames. Een voorbeeld vinden we in de hysterie rond het spel Canis Canem Edit of Bully (Rockstar Games, 2006). In dit spel kruipt de speler in de huid van leerling Jimmy Hopkins, waarna de speler pestgedrag in de school moet vertonen om vooruitgang te boeken in het spel. Dit heeft geleid tot een storm van protest, waarbij het verkoopverbod van Canis Canem Edit (Rockstar Games, 2006) werd geëist. Men vergeet echter wel dat het doel van het spel niet is om Jimmy Hopkins tot pestkoning te kronen (X, 19.10.2006, p.66). Je boekt enkel vooruitgang door de ‘nerds’ te verdedigen, zij het wel op

gewelddadige wijze. Maar in tegenstelling tot andere videogames zijn bloed, bloot en vuurwapens niet te bespeuren. Ondanks een resem kattenkwaad kan je je niet van de indruk ontdoen dat Jimmy Hopkins tot het goede kamp behoort en het hart op de juiste plaats heeft (Decaestecker, 11.10.2006, p.10).

Eén van de oorzaken van zulke foute communicatie is dat onderzoek naar de effecten van videogames zich onophoudelijk tegenspreekt. De conclusie is als het ware dat er nog geen conclusie is. We weten op dit moment niet of het spelen van videogames leidt tot het plegen van geweld. We kunnen er wel zeker van zijn dat, als videogames een effect zouden hebben, ze niet als enige verantwoordelijk gesteld kunnen worden. Mediageweld is maar één van de factoren die bijdragen tot een toename van geweld in de samenleving. Op de lijst van de risicofactoren van jeugdcriminaliteit van de Surgeon General, het hoofd van de gezondheidsdiensten in de Verenigde Staten, staat geweld in de media maar als 28ste gerangschikt. Armoede, mishandeling als kind, liefdeloze ouders, wonen in een buurt met veel misdaad, weinig vrienden hebben en afstuderen zonder diploma scoren beduidend hoger (X, 21.01.2006, Trottoir 13). Een deterministische visie op de invloed van videogames is dus onwaarschijnlijk. We kunnen ons zelfs afvragen of het niet de culturele context is die leidt tot het bestaan van (gewelddadige) videogames.

Uit het voorgaande wordt duidelijk dat deze eindverhandeling voortvloeit uit de vele onbeantwoorde vragen. Het is onmogelijk om alle vragen te beantwoorden. We willen ons daarom toeleggen op één aspect dat we willen uitklaren, namelijk realisme. De rol van realisme is in voorgaand onderzoek naar effecten onderbelicht gebleven. Dit heeft deels te maken met de complexe natuur van realisme in videogames. Zoals verder in de eindverhandeling duidelijk zal worden, lijken onderzoekers het nog steeds moeilijk te hebben om eensgezind aan onderzoek te doen. De gebruikte concepten zijn legio en coherentie in dit onderzoeksgebied is ver weg. Deze eindverhandeling wil dan ook de literatuur synthetiseren om zo tot een coherente typologie van realisme in videogames te komen. De gevonden typologie moet dienen om een tweede tekortkoming van voorgaand onderzoek te verhelpen. Voorgaand onderzoek heeft zelden de moeite genomen om het gevonden theoretisch construct te toetsen aan de werkelijkheid. Het tweede deel van de eindverhandeling zal dan ook bestaan uit een empirische toetsing van de gevonden typologie. Ten tweede wilt de onderzoeker bijdragen aan het teniet doen van ongefundeerde argumenten m.b.t. realisme in videogames. Een gebrek aan onderzoek heeft immers niet geleid tot enige terughoudendheid in uitspraken over realisme in videogames. De uitbarstingen ten aanzien van het saillante grafisch geweld in videogames zijn

veelvuldig. Het grafisch realisme wordt vaak genoemd als grote boosdoener. Later in de eindverhandeling zal duidelijk worden dat realisme in videogames zeker niet tot het zintuiglijke beperkt mag worden. Tenslotte verwijzen we opnieuw naar het vermelde economische en maatschappelijke belang van videogames, die een grondige kennis van videogames noodzakelijk maken. Een industrie met dergelijk grote invloed verdient ruime aandacht van de academische wereld. Elke wetenschappelijke bijdrage aan het debat moet daarom ernstig genomen worden.

0.2. Structuur van de eindverhandeling

In de inleiding willen kort al even de opbouw van de eindverhandeling bespreken. Om een visie op het (geobserveerd) realisme in videogames te kunnen uiteenzetten, moeten we eerst onze visie ten aanzien van videogames kenbaar maken. We gaan in het hoofdstuk 'Narratologie versus ludologie of verzoening?' niet specifiek uitleggen wat videogames zijn[1], maar wel de kenmerken aanhalen die volgens ons essentieel zijn voor de zijnswijze van videogames. Er zullen twee stromingen besproken worden, waarna we zullen uiteenzetten waarom we één stroming boven de andere verkiezen.

In een volgend hoofdstuk snijden we het (geobserveerd) realisme in videogames aan. Na een korte inleiding bespreken we de verschillende dimensies die volgens ons deel uitmaken van het realisme in videogames. We zullen ons vooral baseren op een artikel van Malliet (2006): *'An exploration on adolescents' perceptions on videogame realism'*. Door het uitgebreidere karakter van een eindverhandeling zullen we deze dimensies zowel in de breedte als in de diepte aanvullen. Uiteindelijk moeten we komen tot een theoretische typologie, die een beeld geeft van het realisme in videogames.

Realisme in videogames heeft weinig waarde wanneer deze theorie niet ingepast kan worden in een ruimer geheel. In het derde hoofdstuk bespreken we daarom kort een aantal effectentheorieën waarin realisme een rol kan spelen. Veelal zullen we geweld als concrete afhankelijke variabele nemen, maar dit hoeft niet noodzakelijk zo te zijn. Aangezien het inpassen van realisme in videogames in effectentheorieën nog nauwelijks precedenten heeft, zullen we ons vaak moeten beroepen op vermoedens. Deze zullen hopelijk later, in toekomstig onderzoek, omgezet worden in wetenschappelijk te falsifiëren hypothesen. Het

[1] De geïnteresseerden in het ontologisch karakter van videogames kunnen terecht bij Finnenman (1999), Juul (2005) en Frasca (2001).

blikveld van deze eindverhandeling is te beperkt om deze vermoedens hier al in de werkelijkheid te gaan testen.

Elk onderzoek dat niet de mogelijkheid geeft om de resultaten door andere onderzoeken te laten bekritiseren en repliceren, kan niet wetenschappelijk genoemd worden. In het hoofdstuk 'Methodologie' wordt er dan ook een inkijk gegeven in de gebruikte handelswijze en methoden. Tevens worden de onderzoeksvraag en de bijhorende hypothesen nog eens voorgesteld. Ook de vragenlijst wordt van naderbij bekeken.

De analyse zal beginnen met het bestuderen van de pretest, waarna de verschillen met de uiteindelijke vragenlijst besproken zullen worden. De analyse van de uiteindelijke vragenlijst zal beginnen met een beschrijvende analyse. Vervolgens zal een factor analyse uitsluitsel geven over het onderzoeksontwerp.

Het laatste hoofdstuk zal een algemeen besluit naar voor brengen en indicaties geven waar naar toekomstig onderzoek moet evolueren. Deze eindverhandeling zal hopelijk niet als een eindpunt beschouwd worden. Het doel is coherentie te scheppen in het onderzoeksveld, waarna er hopelijk op een systematische wijze verder gebouwd kan worden op de gevonden inzichten.

1. Narratologie versus ludologie of verzoening?

Vooraleer de focus gelegd wordt op (geobserveerd) realisme in videogames is het noodzakelijk om ons perspectief ten aanzien van videogames te stipuleren. Dit zal immers mede onze kijk ten aanzien van de kern van deze eindverhandeling bepalen. De actuele discussie tussen narratologie en ludologie draagt bij tot het bepalen van de invalshoek. Aanhangers van eerstgenoemde stroming gaan ervan uit dat videogames een extensie zijn van drama (Laurel, 1993), verhalen (Murray, 1997) en/of film (Manovich, 2001) en aldus bestudeerd kunnen worden met de werktuigen die voorhanden zijn om deze meer traditionele media te bestuderen. Hoewel meer en meer gecontesteerd, is dit interactief drama/vertelkunst/narratieve paradigma nog steeds leidend, en wordt het ondersteund door belangrijke theoretici en door de videogame-industrie die parallel loopt met de Hollywood industrie (Frasca, 2001, z.p.). Ludologie plaatst zich tegenover narratologie. Niet lijnrecht weliswaar, aangezien ludologie het belang van de narratieve dimensie wel onderkent, maar ze claimt wel dat het belangrijkste bindmiddel van videogames niet de narratieve structuur is maar wel simulatie (Frasca, 2003, z.p.). Hieronder volgt een korte beschrijving van beide stromingen, en de argumentatie waarom wij in deze eindverhandeling het laatstgenoemde perspectief zullen aannemen.

1.1. Narratologie

Vertellen videogames verhalen? Indien ja kunnen de gekende onderzoeksmethoden behouden en toegepast worden op videogames. Indien niet moeten videogames beschouwd worden als een nieuw medium. Zeker is dat de meeste videogames een zeker achtergrondverhaal bevatten, niet zelden direct afgeleid van films of televisieseries. De vraag is echter of dit de kern uitmaakt van videogames en het de basis is voor de ervaring die het spelen van videogames ons geeft. Aanhangers van de narratologie claimen van wel.

De belangrijkste claim om videogames te zien als een verlenging van verhalen komt van Janet Murray in Hamlet on the Holodeck (1997). Ook Murray ziet nieuwe media zoals videogames als een manier om het vertellen van verhalen naar een hoger niveau te tillen. “[The computer] is first and foremost a representational medium, a means for modeling the world that adds it own potent properties to the traditional media it has assimilated so quickly” (Murray, 1997, p. 284). De belangrijkste taak van videogames is dan ook het

vertellen van verhalen waaraan de computer drie nieuwe karakteristieken toevoegt. **Immersion** verwijst naar de mogelijkheden van nieuwe media om de gebruiker te helpen opvattingen te construeren (Murray, 1997, p. 111). Doordat men in digitale omgevingen actief kan deelnemen, wordt de computer een soort participerend theater waarin men leert zich te gedragen als acteurs en aldus emotionele ervaringen uitbeeldt. Door de stijgende expressiviteit wordt het vertellen van verhalen realistischer. **Agency** verwijst naar de mogelijkheid om betekenisvolle actie te ondernemen en de resultaten van onze beslissingen en keuzes te bekijken (Murray, 1997, p. 126). Dit kan volgens Murray wel niet gelijk gesteld worden met het auteurschap van het verhaal, al kan men macht uitoefenen op objecten. Een laatste nieuw element is **transformatie**. Dit betekent dat men in nieuwe media kan switchen naar meerdere gesimuleerde werelden. "We can construct a composite view of the narrative world that does not resolve in a single story but instead composes itself into a coherent system of interrelated actions" (Murray, 1997, p. 181). Dit laatste element versterkt natuurlijk de hierboven genoemde elementen. Het vertellen van verhalen wordt op deze manier uitgebreid naar wat Murray cyberdrama noemt, een vorm die zowel het vertellen van verhalen als interactieve vormen incorporeert. Dit stelt vertellers van verhalen in staat om zich op nieuwe wijze uit te drukken, op een manier die nodig is in een complexe maatschappij.

Een ander, soortgelijk perspectief komt van Brenda Laurel (1993), in *Computer as theatre*. Laurel (1993) argumenteert dat videogames volgens dezelfde regels ontwikkeld moeten worden als degene die toegepast worden in drama, meer zelfs, als de regels zoals die beschreven zijn door Aristoteles meer dan 2000 jaar geleden. Er wordt echter een nieuwe dimensie in videogames bijgevoegd: "Basically the system functions like a playwright working with one bizarre constraint: one of the characters (the user) is walking around in the playwright's study, inserting actions and lines of dialogue at will, which must be incorporated into a pleasing dramatic whole" (Laurel, 1993). Op deze manier is de speler niet alleen publiek, maar ook een acteur in het toneelstuk zelf. Hoewel Laurel (1993) de activiteit van de speler onderkent, blijft de focus liggen op representatie, zij het één waarin de speler deelneemt.

Deze theorieën, oorspronkelijk afkomstig uit de literaire academische traditie, vormen de basis van de narratologie. En ongetwijfeld hebben ze een punt. Er kunnen immers heel wat gelijkenissen gevonden worden tussen videogames en traditionele media. Ten eerste worden videogames meestal geplaatst in een bepaalde context die de vorm aanneemt van een verhaal. Denken we maar aan de informatie die de afbeelding of het verhaal gedrukt op

de verpakking ons meegeeft. Of aan boeken, handleidingen en magazines die focussen op deze videogames en vaak gedetailleerde informatie bevatten over de achtergrond van de personages, en zo de motivatie van handelingen aangeven (Wolf, 2002, p. 102). Het verhaal en de personages worden gedurende het spelen van het spel ook verder ontrafeld (Wolf, 2002), vaak in de vorm van filmische cut-scènes[2]. Op deze manier zal men ook, na het succesvol beëindigen van het spel, het spel kunnen beschrijven in een vaste opeenvolging van gebeurtenissen. Men ervaart videogames dus vaak als lineair, hoewel ze dat niet zijn zoals later duidelijk zal worden. Narratologie beweert bovendien dat in non-lineaire structuren, waar meerdere verhaallijnen mogelijk zijn doordat de speler bepaalde keuzes maakt in de loop van het spel, er maar één verhaallijn ervaren kan worden op een bepaald moment (Wolf, 2002, p. 111). Op deze manier blijft de voorstelling op de voorgrond ten koste van de dynamiek in videogames. Een tweede gelijkenis is dat zowel videogames als verhalen gebruik maken van protagonisten, wat zou kunnen betekenen dat het plezier van videogames zou komen van identificatie met de protagonist zoals in romans of film. Alle Silent Hill games (Konami) geven de achtergrond, geschiedenis en motivaties van de speelbare protagonisten (Kirkland, 2005, p. 169). En net zoals in films of romans is het doel van de protagonist het bereiken van een bepaald doel. Niet zelden wordt dit verduidelijkt aan de hand van filmisch aandoende cut-scènes. Er kan geconcludeerd worden dat de positie waarin men claimt dat videogames en verhalen volledig los staan van elkaar onhoudbaar is (Juul, 2001, z.p.).

Dit betekent echter niet dat de verschillen tussen beide zomaar genegeerd mogen worden. De meest invloedrijke stromingen in de verhaaltheorie zijn het erover eens dat men een verhaal kan opsplitsen in existens, meer bepaald de acteurs en settings, en events, meer bepaald de gebeurtenissen (Chatman, 1978, p. 18). Eenzelfde verhaal, verteld in een verschillend medium, kan dan herkend worden aan het hebben van dezelfde existens en events. Als dit nu toegepast wordt op videogames, zien we dat deze elementen uit verhalen uit traditionele media niet zomaar overgenomen kunnen worden in videogames en omgekeerd. In de videogame The Lords of The Ring: The Two Towers (EA, 2002) worden niet alle personages overgenomen, worden ze minder gekarakteriseerd en wordt de lineaire verhaalstructuur omgezet in een dynamisch systeem. De ontwerpers nemen slechts een beperkt aantal (actie) sequenties over, die vervolgens gesimuleerd worden in

[2] Dit is een niet-ergodische periode in een videogame. Het zijn filmische aandoende scènes, die vaak gebruikt worden om aandacht te geven een het achtergrondverhaal. Een voorbeeld zou kunnen zijn dat wanneer een speler een missie voltooid heeft, hij een cut-scène te verwerken krijgt waarbij uitgelegd wordt wat zijn volgende opdracht is.

gamesequenties (Juul, 2001, z.p.). In de sectie betreffende ludologie wordt hier verder op ingegaan. Ten tweede stellen we vast dat in videogames de verschillende tijddimensies overlappen. Literaire verhaaltheorie maakt een onderscheid tussen verhaaltijd, de tijd die de vertelde gebeurtenissen overkoepelt, de discourstijd, de tijd voor het vertellen van het verhaal, en tenslotte de lees- of kijktijd. Hiermee duidt Juul (2001, z.p.) aan dat de lezer of kijker steeds het gevoel heeft dat de gebeurtenissen die plaatsvinden niet gelijktijdig zijn met het kijken of lezen zelf. Bij het kijken naar een film gaan we er bijvoorbeeld niet van uit dat datgene wat op het scherm plaatsvindt ook daadwerkelijk op dat ogenblik plaatsvindt. Dit heeft ook te maken met de natuur van een verhaal. Een verhaal is een secundair fenomeen, een herneming van een primaire gebeurtenis (Aarseth, 2004, p. 4). In videogames vervalt de distinctie tussen deze drie tijden. Deze drie dimensies worden verheven naar het tegenwoordige wanneer de gebruiker kan ingrijpen. Doordat de handelingen van de speler onmiddellijk te zien zijn op het scherm is een gevoel van tegenwoordigheid dominant. Dit betekent dan ook dat interactiviteit en vertelling onmogelijk zijn op hetzelfde moment (Juul, 2001, z.p.). Tenslotte slagen literaire theorieën er niet in om de relatie tussen speler en videogame adequaat te doorgronden. Door op het niveau van de representatie te blijven, verliezen ze één van de fundamentele aspecten van videogames uit het oog, namelijk de interactie tussen speler en videogame. Romans, televisie en film berusten allen op een cognitieve identificatie met de protagonisten. Daaruit halen we plezier. Bij videogames is dit niet het geval. Juul (2001, z.p.) stelt dat videogames veel abstracter kunnen zijn doordat ze de speler op een meer directe manier meenemen in het spel. Het plezier komt niet voort uit identificatie, maar doordat onze prestaties geëvalueerd worden.

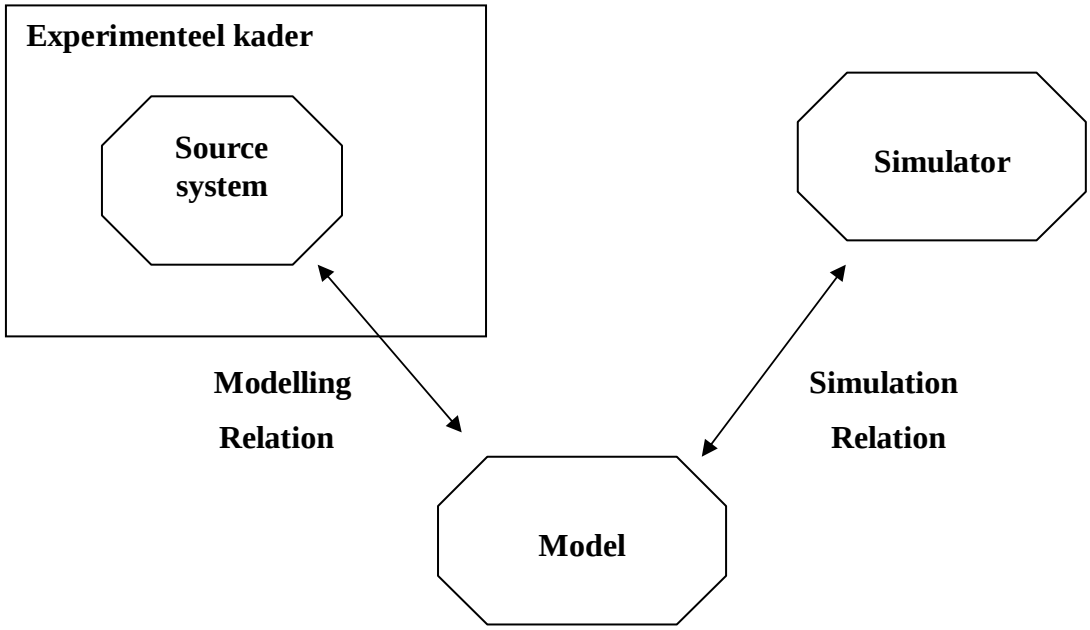
Met bovenstaande uiteenzetting is er getracht duidelijk te maken dat een narratief perspectief niet de kern vormt van videogames. Het perspectief van de narratologie mag niet veronachtzaamd worden, maar wanneer er rekening gehouden wordt met de inzichten die recentelijk werden ontwikkeld, wordt de essentie van een videogame beter vervat in het perspectief van de ludologie.

1.2. Ludologie

Ludologie is een term die gebruikt wordt m.b.t. videogames sinds 1999, toen Gonzalo Frasca het gebrek aan een coherente, formele discipline die videogames bestudeert aanduidde. Sindsdien is ludologie komen te staan voor een stroming die videogames niet ziet als een verlenging van verhalen (in de ruime zin van het woord) (Frasca, 2003, z.p.). Centraal in de ludologie staat simulatie. Dit is niet nieuw. Espen Aarseth (1997) had reeds aangegeven dat elektronische teksten beter geanalyseerd konden worden als cybernetische systemen. Dit was een eerste stap ter ontkrachting van het narratieve paradigma. Uitgaande van cybernetics, de discipline die de organisatie, communicatie en controle in complexe systemen bestudeert door te focussen op circulaire (feedback) mechanismen (Principa cybernetica web, 1997, http://pespmc1.vub.ac.be/CYBERN.html), stelde Aarseth vast dat literaire theorieën er niet in slagen om elektronische teksten te doorgronden. Deze bestaan niet uit een sequentie van tekens, maar gedragen zich eerder als machines en genereren aldus tekens (Frasca, 2003, z.p.). De lezing van deze tekens kan verschillen van lezing tot lezing. Cruciaal is nu het onderscheid te maken tussen de verschillende sequenties in teksten. In traditionele media zoals in romans, films, e.d. staat deze sequentie vast, ze is lineair. De lezing kan wel verschillen tussen lezers, maar cyberteksten gaan verder. In een videogame bijvoorbeeld hebben ‘lezers’ toegang tot verschillende sequenties die op hun beurt nog eens kunnen afsplitsen. Dit kan best voorgesteld worden aan de hand van een boom, waarvan de takken voortdurend afsplitsen. Men spreekt van een non-lineaire structuur. Volgens Aarseth (geciteerd in Frasca, 2001, p. 19) is een cybertekst dan een machine die verschillende teksten produceert, daar waar traditionele media enkel één verhaal genereren.

Gonzalo Frasca heeft hierop voortgebouwd en zo het kader van de ludologie vorm gegeven. Zoals aangegeven is één van de centrale concepten simulatie. Dit wordt begrepen als “to model a (source) system through a different system which maintains to somebody some of the behaviours of the original system” (Frasca, 2003, z.p.). Hieruit volgt dat een simulatie niet alleen de audiovisuele kenmerken behoudt, maar ook een gedragsmodel inhoudt. Dit model reageert op bepaalde stimuli (input van data, knoppen indrukken, joystick handelingen), en dit in overeenstemming met een set van vooraf bepaalde condities (Frasca, 2003, z.p.). Schematisch ziet dit er als volgt uit.

Figuur 1: De basiselementen van een simulatie. Bron: Frasca, 2003, z.p.



Frasca grijpt hier terug naar de *Theory of modelling and simulation* zoals beschreven door Zeigler (Zeigler, 2000) en past deze toe op videogames. Het bronsysteem is dat systeem waar een simulatie kan op toegepast worden en dit in een experimenteel kader. Het model is een systeem bestaande uit een set van instructies, regels, vergelijkingen of beperkingen om input/output te genereren (Frasca, 2001, p. 32). De simulator tenslotte is een bepaalde agent die in staat is om de instructies te gehoorzamen en uit te voeren (Frasca, 2001, p. 32). Het modelleren van een systeem wordt perfect geïllustreerd door speelgoed. Een speelgoedauto, bijvoorbeeld, is niet alleen een representatie van statische karakteristieken van een echte auto (kleur, vorm, …), maar het stelt ook het gedrag voor (het rijdt, wielen draaien, …) (Frasca, 2001, p. 34). Op deze manier wordt de speelgoedauto een machine die tekens kan genereren volgens de regels die het gedrag modelleren van een echte auto. Daarom spreekt men ook van een simulatie. In videogames betekent dit dat men niet alleen een representatie krijgt van de auto, maar dat men ook de karakteristieken (grip, brandstof, snelheid) van de auto kan modelleren (door input van de speler). Als dit nu gerelateerd wordt aan realisme zou het wel eens kunnen zijn dat in videogames bijvoorbeeld de auto realistisch gevonden wordt, niet als deze er realistisch uitziet, maar als deze zich gedraagt als een echte auto. Belangrijk is ook dat de mens de agent is die het systeem modelleert. In tegenstelling tot het narratieve paradigma vinden we hier een duidelijke nadruk op de input van de speler. Een ander groot verschil tussen speelgoed en computersimulaties is dat de

laatstgenoemde toelaten om systemen te modelleren die geen referent hebben in de realiteit (hier gebruikt in de zin van de ontologische omgeving waarnaar elke realist verwijst (Peschl & Riegler, 1999, p. 9). Het bronsysteem moet met andere woorden niet tot de werkelijkheid behoren (Frasca, 2001, p. 25).

Uiteindelijk is het inderdaad zo dat de sequentie van tekens (als representatie) van zowel film als simulatie er hetzelfde uitziet (Frasca, 2003, z.p.). Hierbij gaat men echter voorbij aan het feit dat men een simulatie niet kan begrijpen door alleen naar de output te kijken. Dit volgt reeds uit Aarseth's (1997, p. 62) theorie. Hij maakt een onderscheid tussen de aaneenschakeling van tekens zoals ze bestaan in het videogame, tekstonische spelelementen, en de aaneenschakeling van tekens, zoals ze gepresenteerd worden aan de speler, scriptonische spelelementen (Eskelinen, 2001, p. 2). Scriptonische elementen kunnen opgesplitst worden in vooraf geproduceerde gebeurtenissen en complete gebeurtenissen. De eerstgenoemde zijn gebeurtenissen die zich presenteren aan de speler, terwijl de laatstgenoemde een combinatie zijn van vooraf geproduceerde gebeurtenissen en de handelingen van de speler. In een videogame zijn de basistekens, net zoals in een film of een boek, de tektonische elementen (karakters, omgevingen, objecten). Bij een boek of film is de auteur echter als enige verantwoordelijk voor de syntactische combinatie van deze tekens in een betekenisvolle sequentie, 'in een verhaal'. De complete scriptonische elementen worden in een boek vastgelegd door de auteur. Bij een videogame is dit echter ook deels de taak van de speler. In het boek Harry Potter and The Philospher's Stone (Rowling, 1997) worden de toverkrachten die Harry Potter zal bezitten vastgelegd door J.K. Rowling. In de videogame Harry Potter and The Philospher's Stone (EA, 2001) bepalen de ontwerpers welke krachten je kan bezitten, maar de vaardigheden van de speler zullen uiteindelijk beslissen over de toverkracht van Harry Potter. De geproduceerde scriptonische elementen kunnen dan gezien worden als verhaallijnen waar de speler weinig inspraak in heeft, en de complete scriptonische elementen zijn de verhaallijnen die onvolledig zijn zonder dat de speler heeft ingegrepen. Op deze manier verandert de ervaring van het spelen door de input die de speler geeft aan het spel.

Dit brengt ons bij één van de grootste factoren van plezier uit videogames: De speler kan ingrijpen in de videogame en wijzigingen aanbrengen. Frasca (2003, z.p.) noemt videogames dan ook laboratoria om te experimenteren, waar input van de speler niet alleen toegestaan is maar ook vereist. Traditionele media zijn gebonden aan een binaire verhaalstructuur. In de film Faust (Pommer, 1926) kan God de weddenschap winnen of verliezen, in de Ilias van Homeros (Timmermans, 2000) kan Odysseus zijn queeste met

succes beëindigen of falen. We hebben met een vaste sequentie van gebeurtenissen te maken waar de lezer geen enkele invloed op heeft. De nadruk ligt op representatie en op identificatie met het personage. De sequentie van gebeurtenissen in een simulatie staat nooit vast. Je kunt een videogame herhaaldelijk spelen en telkens zal de sequentie verschillen. Het verloop van het spel is afhankelijk van de speler en van de auteur van de simulatie, hierna simauteur genoemd in navolging van Frasca (Frasca, 2003, z.p.). Zo is in Star Wars: Jedi Academy (Lucasarts, 2003) het verloop afhankelijk van de capaciteiten van de speler om een lightsaber te hanteren, en van de keuzes die de speler maakt (zoals de keuze om te behoren tot de 'light side' of 'dark side' van 'the force'). Anderzijds zijn er zaken die buiten de controle van de speler blijven, ingegeven door de auteur van het spel. Simauteurs stellen in de simulatie dus een aantal regels voorop, maar de uiteindelijke sequentie staat niet vast.

Als er teruggekeerd wordt naar het initiële model vinden we nu dat de sleutelcomponent in simulaties regels zijn: regels die gemanipuleerd, geaccepteerd, afgewezen en gecontesteerd kunnen worden (Frasca, 2003, z.p.). Traditioneel worden regels wel eens gedefinieerd als beperkingen van bepaalde acties. Op deze manier wordt echter maar een half beeld geschetst. De regels van een spel leggen mogelijke acties aan, acties die betekenis krijgen in het spel maar niet daarbuiten (Juul, 2005, p. 58). Regels beperken daarom niet alleen, maar laten ook toe om de structuur van het spel te bepalen. Er kunnen twee grote groepen van spellen onderscheiden worden op basis van hun regels, ludusspellen en paideaspellen (Frasca, 2001, p. 19). Ludus en paidea zijn min of meer synoniemen voor de Engelse woorden game en play. Ludus verwijst dan naar meer doelgeoriënteerde, competitieve en op regels gebaseerde activiteiten, terwijl paidea veeleer doelloos is en geen vaste regels kent. Ludus verwijst dus naar een type van spellen waar het plezier vooral volgt uit het gedisciplineerd en tactisch volgen van regels om zo een bepaald doel te bereiken. Op deze manier is er in spellen van het ludustype steeds een winnaar en verliezer. In paidea georiënteerde spellen ligt het plezier in de actie zelf en in spontane improvisatie. Een voorbeeld:

Figuur 2: Voorbeeld van paidea- en ludusregels

Spel	Categorie	Paidea regels	Ludus regels
Merry-go-round	Paidea	In circels bewegen terwijl men elkaars hand vasthoudt	/
Schaken	Ludus	Pion kan maar 1 vakje per beurt verder bewogen worden	Winnaar is diegene die de andere zijn koning kan nemen

De grens tussen ludus en paidea wordt in computerspellen steeds vager. Zo kan ik in een schietspel beslissen om een tegenstander die zonder munitie gevallen is te bekampen zonder vuurwapens. In Grand Theft Auto: San Andreas (Rockstar games, 2005) kan je missies spelen. Hierin zijn duidelijke ludus regels vervat (bv. Je wint door een helikopter neer te schieten terwijl je achterna gezeten wordt door politie). Maar je kan ook gewoon rond lopen/rijden in de wereld en doen wat je wilt, binnen de grenzen van wat mogelijk is. Zo vervalt de game naar de paidea sectie. Op deze manier wordt niet aan de regels van het spel geraakt, maar is er wel ruimte tot improvisatie. Sommige videogames beginnen zich ook meer en meer te richten op de paidea dimensie, zoals bijvoorbeeld Unreal Tournament (Epic Games, 2004). Frasca ziet dan vooral paidea georiënteerde spellen als laboratorium voor experiment.

Hierboven wordt de mogelijke globale regelstructuur van videogames weergegeven. De speler interageert tijdens het spelen van een videogame voortdurend met de regels. Juul stelt: “The rules of a game provide a **state machine**. This a machine that has an initial state, accepts a specific amount of input events, changes state in response to inputs using a state transition function (the rules) and produces specific outputs using an output function” (Juul, 2005, p. 60). Belangrijk is dat de machine verschillend kan reageren op dezelfde input op verschillende momenten. Hier wordt het verschil tussen de boomstructuur van videogames en de lineaire structuur zoals we die terugvinden in traditionele media weer aangeraakt. Deze state machine bepaalt echter ook de snelheid van het spel en de strategieën die gebruikt kunnen worden. Dit kan dan ook als basis van simulatie gezien worden: de interactie tussen speler en state machine waarbij een bronsysteem gemodelleerd wordt. Het is dan ook niet de representatie die de ervaring in een videogame bepaalt, maar de wijze waarop met de regels geïnterageerd wordt.

Uit dit alles kunnen we besluiten dat regels duidelijk de ervaring van de videogame sturen, en op deze manier een belangrijke invloed kunnen uitoefenen op hoe het realisme van een videogame wordt ervaren. Narratieve elementen vormen een belangrijke constituent van videogames, maar behoren niet tot de essentie van videogames.

1.3. Interactiviteit: bruikbaar of inhoudsloos?

Tenslotte is het noodzakelijk nog even stil te staan bij de meest problematische term uit de videogamegeschiedenis: interactiviteit. Uit de sectie over 'narratologie versus ludologie of verzoening?' is al naar voorgekomen dat dit begrip niet voor iedereen even aanvaard is. De discussie over de mate waarin videogames interactief zijn, is reeds gevoerd. In wat volgt willen we het hebben over de inhoud en het nut van de term zelf. De term interactiviteit is al zo vaak uitgehold en ideologisch vervormd dat het woord interactiviteit een lege doos geworden is. "[The word interactivity] connotes various vagues ideas of computer screens, user freedom, and personalized media, while denoting nothing. It's ideological implication, however, is clear enough: that humans and machines are equal partners of communication, caused by nothing more than the machine's ability to accept and respond to human input" (Aarseth, 1997, p. 48). De term is dus inhoudelijk problematisch geworden. Dit heeft er toe geleid dat het nut ervan terecht in vraag gesteld wordt. Een vaak voorgestelde alternatieve term (Aarseth, 1997, p. 1; Newman, 2002, z.p.) is ergodisch. Het voordeel is dat deze term duidelijk gedefinieerd kan worden: "Ergodische teksten zijn teksten waarbij een niet-triviale input nodig is van de lezer om de tekst op te nemen". Het omslaan van pagina's en oogbeweging moet gezien worden als triviale input. Centraal bij ergodische teksten staat onder andere non-lineairiteit. Bij het lezen van een cybertekst word je voortdurend herinnerd aan de paden en keuzes die je niet genomen hebt. Elke beslissing maakt de tekst meer of minder toegankelijk. Het is duidelijk dat dit bij media, waar het vertellen van verhalen centraal staat, minder het geval is. Dit omwille van redenen die reeds besproken zijn in de narratologie sectie. Uiteindelijk kan er dan nog altijd gediscussieerd worden over de mate waarin videogames ergodisch zijn (Newman, 2002). We kunnen ons echter een andere vraag stellen: hebben we een term zoals interactief of ergodisch nodig om de essentie van videogames te vatten? Het antwoord is ons inziens neen. De door Frasca (2001, z.p.) aangebrachte term simulatie incorporeert immers interactiviteit en ergodisme. Het is immers niet interactiviteit dat de ervaring constitueert, maar simuleren is de basis

achter zowat alle cognitieve activiteiten: het leren besturen van een vliegtuig (in Flight Simulator (Microsoft, 1981)), over het leren aanvoeren van legereenheden (in Call of Duty (Activision, 2003)) tot het leren maken van een stadsplanning (in Sim City (Maxis, 1989)). Bij elke cognitieve activiteit is een voorbeeld van een videogame gezet. Inderdaad, simulatie ligt zowel ten grondslag aan de meeste leerprocessen in de realiteit als aan de meeste leerprocessen in de virtuele wereld. In een simulatie worden kennis en ervaring gecreëerd door de speler zijn daden en strategieën, en niet opnieuw in het leven geroepen door een schrijver of verteller.

Wat bedoelen we nu wanneer we verder gebruik maken van woorden zoals interactiviteit, interactie, of interageren. We willen teruggaan tot de meest fundamentele betekenis van deze woorden. Telkens wanneer we interactie gebruiken, verwijzen we naar de inhoud van de term ergodisch. Met betrekking tot videogames zal dit meestal doelen op de relatie tussen speler en computer. Het is de speler die input geeft en vervolgens feedback krijgt. Op deze manier kan hij leren over de regels die aan bepaalde gedragingen ten grondslag liggen, en inzicht krijgen in de virtuele wereld.

2. Realisme in videogames

(Geobserveerd) realisme is een mogelijke moderator van media-effecten die al een tijdje de interesse geniet van onderzoekers van media-effecten. Jammer genoeg zijn er in de loop der jaren ook evenveel visies ontwikkeld. Dit ging gepaard met een inconsistente conceptualisering, waardoor het begrip van huidig en toekomstig onderzoek bedreigd wordt (Buselle & Greenberg, 2000, p. 249). Bovendien lag de focus van dat onderzoek ook meestal bij de traditionele media zoals televisie. Ik denk hierbij bijvoorbeeld aan de rol van realisme in agressie-effecten (Eron, 1982), emotionele respons (Weiss & Wilson, 1998) en cultivatie-effecten (Hawkins & Pingree, 1980). In dit domein gaat realisme terug op representatie. De klassieke representatietheorie stelt dat de "**Wirklichkeit**" (de geconstrueerde wereld in ons hoofd, ontstaan door onze ervaringen en predisposities) een functie is van de "**Realität**" (de ontologisch gegeven omgeving waarnaar een realist verwijzingen maakt) (Peschl & Riegel, 1999, pp. 9-10). Hieruit volgt schematisch: W= f(R). Dit wil zeggen dat hoe meer een teken in staat is om een ding of gebeurtenissen uit de "Realität" 'na te apen', hoe realistischer dat teken wordt aanzien. Ondanks kritiek (zie ondermeer Peschl & Riegel, 1999) gaat veel onderzoek hier impliciet van uit. Zoals uit de sectie over ludologie blijkt, kunnen videogames echter niet zomaar gelijkgesteld worden aan traditionele media en de daarbij horende nadruk op representatie. Naast representatie moet een onderzoek naar geobserveerd realisme ook rekening houden met het feit dat het spelen van videogames gekenmerkt wordt door een hoge mate van activiteit. De speler is in staat om zelf handelingen uit te voeren, en staat in voortdurende interactie met de regels van de videogame. De ruimte waarin gespeeld wordt, is, zoals Frasca (Frasca, 2003, z.p.) het reeds stelde, een laboratorium waar men kan experimenteren met bepaalde handelingen. De speler stelt zich in de huid van het personage waardoor een andere realiteitsbeleving opgewekt wordt dan bijvoorbeeld in film. Daar waar bij representatie de nadruk ligt op identificatie met de protagonist, vindt er bij videogames een interactie plaats tussen speler en avatar[3].

Uit het voorgaande blijkt dan ook dat realisme (in videogames) niet gevat kan worden door één dimensie. Dit is ook al aangetoond in vele onderzoeken, zo goed als altijd toegespitst op televisie. Problematisch echter is dat de conceptualiseringen ook legio zijn. In de komende uiteenzetting zal geprobeerd worden verschillende dimensies van

[3] De avatar is de representatie van de speler in het spel. In Pacman (Namco, 1979) bestaat de avatar uit een ronde schijf met een mond.

(geobserveerd) realisme in videogames te identificeren. Deze poging zal deels gelijklopen met de dimensies zoals die door Malliet (2006) aangegeven zijn. Malliet (2006) is één van de eersten die er in slaagt om geobserveerd realisme in het medium van videogames op coherente wijze bloot te leggen. *An Exploration of Adolescents' Perceptions of Reality in Videogames* is een verkennend onderzoek waar Malliet op basis van diepte-interviews met 32 adolescenten het karakter van geobserveerd realisme in videogames onthult. Vertrekkend vanuit een theoretisch kader dat zowel gebaseerd is op inzichten uit algemeen media realisme, als op de grondslagen van de ludologie werden drie onderzoeksvragen geformuleerd:

> **OV1**: Wat zijn de betekenissen die adolescenten meestal associëren met videogamerealisme?
> **OV2**: In welke mate komt het begrip videogamerealisme van spelers van videogames overeen met de dimensies van mediarealisme die ontwikkeld zijn door onderzoekers uit het studiegebied van algemeen mediarealisme?
> **OV3**: In welke mate komen de inzichten aangegeven door de ludologie overeen met de perceptie die adolescenten hebben over videogamerealisme?

Na het afnemen van semi-gestructureerde interviews en toetsing en verfijning van het theoretisch kader werd vastgesteld dat niet alle dimensies van algemeen mediarealisme kunnen worden toegepast op videogames. Bovendien werden sommige dimensies anders ervaren met betrekking tot videogames dan tot meer traditionele media. Uiteindelijk heeft Malliet vijf dimensies overgehouden van videogamerealisme: feitelijkheid, authenticiteit, personagebetrokkenheid, zintuiglijk realisme en videogames als een virtuele ervaring.

Zonder enige twijfel heeft onze studie een hoog verkennend karakter. Eén van de doelen van deze studie is dan ook te testen of de bevindingen van Malliet (2006) stand houden als ze voorgelegd worden aan een meer representatief aantal adolescenten. Daar de studie van Malliet (2006) uiteraard ook niet heiligmakend is en verkennend blijft, wil deze eindverhandeling tevens andere aspecten testen zoals die zijn aangegeven door andere auteurs. Deze aspecten zullen of in één van de dimensies aangegeven door Malliet geïncorporeerd worden, of zullen beschouwd worden als een aparte dimensie. Uiteindelijk moet dan gekomen worden tot een geïntegreerde test waarbij verschillende dimensies van realisme in videogames gerelateerd gaan worden aan onderzoek over de invloed van

geweld. Op deze manier wil deze studie bijdragen tot een beter inzicht omtrent de dimensies die geobserveerd realisme in videogames constitueren.

Vooraleer de studie zich toespitst op de mogelijke dimensies van geobserveerd realisme in videogames wordt eerst een probleem aangehaald waar veel onderzoek naar (geobserveerd) realisme aan leidt, namelijk een gebrek aan constructgeldigheid. Constructgeldigheid reflecteert de mate waarin een meetinstrument het onderliggende concept op een adequate wijze reflecteert (Cronbach & Meel, 1955). Het probleem bij realisme is dat de verschillende theoretische constructen vaak overlappen, waardoor men zich kan afvragen of het verschil in constructen niet het gevolg is van het gebruik van verschillende meetinstrumenten. Ook de nuanceverschillen tussen de verschillende constructen zijn soms moeilijk aan te duiden. Dit is meteen ook een lichte kritiek die we formuleren op het onderzoek van Malliet (2006). Ook in dat onderzoek (2006) lijken de verschillende dimensies soms te overlappen. De onderzoeker in deze eindverhandeling zal proberen deze nuanceverschillen uiteen te zetten, en de eigen gevonden dimensies duidelijk af te bakenen. Uiteindelijk zal de factor analyse moeten uitwijzen of gesproken kan worden van afzonderlijke dimensies in realisme in videogames.

2.1. Feitelijkheid

2.1.1. Feitelijkheid in televisieonderzoek, en toegepast op videogames

The dimensional structure of Children's Perceptions of Television Reality (Hawkins, 1977) vormt de basis waarop Malliet (2006) zijn concept van feitelijkheid baseert. Malliet (2006, pp. 383-385) lijkt zich in de sectie over feitelijkheid te beperken tot de meer oorspronkelijke betekenis, die van het medium (i.c. videogames) "as a window through which one can look at ongoing life" (Malliet, 2006). Dit komt overeen met Hawkins' (1977) concept van magic window realisme, wat staat voor de mate waarin kinderen geloven dat mensen op televisie echte mensen zijn (Hawkins, 1977, p. 309) of met Potters (1988, p. 27) magic window concept: "The belief in the literal reality of television messages". Interessant is ook de opdeling die Potter (1988, p. 28) hierbij maakt. Magic window bestaat uit een syntaxische en semantische component. De syntaxische component verwijst naar het geloof in de realiteit, overgebracht door de stijl van de boodschap (Potter, 1988, p. 28). De semantische component verwijst naar het geloof in de realiteit,

overgebracht door de betekenis of inhoud van de boodschap (Potter, 1988, p. 28). Een voorbeeld kan deze opdeling verduidelijken. De decors, scènes, kostuums, taal,… uit Goodfellas (De Fina, Pustin, 1990) kunnen voor kijkers onrealistisch overkomen op het syntactisch niveau, aangezien de camera's hier niet de dagelijkse werkelijkheid waarin ze leven weergeven. Kijkers kunnen Goodfellas (De Fina, Pustin, 1990) op het semantische niveau realistisch vinden, omdat ze de thema's (familie, verraad, eigenbelang) wel kunnen relateren aan hun eigen leefwereld. Het kan natuurlijk ook omgekeerd. Het typevoorbeeld hier zijn sitcoms. De setting waar deze zich afspelen zijn vaak te relateren aan de eigen omgeving, maar op semantisch niveau zijn er veelal weinig overeenkomsten. We willen hierbij opmerken dat het verschil tussen magic window realisme en sociale verwachtingen, dat later besproken zal worden, niet altijd even duidelijk is. Vooral in vorig werk (Potter, 1986) is het verschil erg vaag. Magic window realisme zal hier in de strikte zin gebruikt worden, zoals door Hawkins (1977). Algemeen betekent magic window realisme dat men gelooft dat fysieke kernmerken of gebeurtenissen op televisie ook zouden bestaan zonder dat er camera's aanwezig zijn. Televisie vormt dan een venster waardoor men naar het leven kan kijken. Op deze manier vormt televisie, naast bijvoorbeeld familie en vrienden, een bron van informatie voor de kijker. Aldus kan televisie gebruikt worden om te leren over de werkelijkheid.

Als men echter verder kijkt, ziet men dat Malliet (2006, p. 384) ook verwijst naar wat Potter (1988, p. 28) 'Perceived utility' (hierna zal het woord utiliteit gebruikt worden) noemt. Utiliteit is het geloof in de toepasbaarheid op het eigen leven van lessen, die door televisie aangebracht zijn. Hier gaat het dus om mate waarin men gelooft dat men lessen kan trekken uit wat op televisie gezegd en/of getoond wordt.

Uit Malliet (2006, 383-384) zijn studie blijkt echter dat feitelijkheid zich anders manifesteert in videogames. Meer bepaald kennen videogames een aantal beperkingen waardoor de geobserveerde feitelijkheid mogelijk beperkt blijft. De grafische vooruitzichten van computerhardware blijven rooskleurig. Momenteel reikt die potentie echter nog niet zo ver als het realisme tentoongespreid in televisie. In videogames heeft men te maken met geanimeerde voorstellingen waardoor het moeilijker aan te nemen is dat videogames een venster vormen op de werkelijkheid. Ten tweede is er de aard van het medium zelf. Men gaat ervan uit dat televisie een zekere waarheid bevat aangezien de output geregistreerd is door middel van camera's. De output van videogames ontstaat in de computer zelf. In de studie van Malliet (2006, p. 384) waren alle respondenten er zich sterk van bewust dat mathematische berekeningen verantwoordelijk zijn voor het genereren van

actie. Volgens Hall (2003, p. 639) kan dit de geobserveerde feitelijkheid in videogames beperken. Bovendien grijpt de speler in door middel van inputapparatuur. Op deze manier wordt een scherpe lijn getrokken tussen de diëgetische wereld van de videogames en de werkelijkheid. Malliet (2006, p. 384) duidt nog een ander aspect aan dat de geloofwaardigheid van videogames als bron van informatie ondermijnt. De gratificaties gezocht in videogames, escapisme (Malliet, 2006; Selnow, 1984, p. 154) en entertainment (Malliet, 2006), zijn niet dezelfde voor televisie. Er wordt dus geen gewag gemaakt van het gebruik van videogames als bron van informatie in tegenstelling tot televisie en film. Op televisie vinden we verschillende informatieprogramma's terug (nieuws, duiding), en bepaalde films kunnen gebruikt worden als venster op bepaalde momenten in de geschiedenis (bv. Oorlogsfilms).

Ondanks dat in de studie van Malliet (2006, p. 384) de respondenten openlijk verklaarden dat videogames slechts losjes verbonden zijn met de realiteit, spraken ze zich geregeld onbewust tegen. Soms werden bepaalde aspecten van videogames aangehaald als nauwkeurige afbeeldingen van bepaalde aspecten van het echte leven. Dit is meteen ook een bewijs dat spelers wel degelijk bezig zijn met het relateren van videogames aan de realiteit (zoals zij die kennen, hetzij via directe ervaring hetzij via symbolische realiteiten[4]). Belangrijker is echter dat Malliet (2006) aantoont dat dit vergelijken zowel op het niveau van de representatie als van de simulatie gebeurt. Om realistisch te zijn moet de diëgetische wereld van de videogame overeenkomen met het beeld dat de speler heeft van die wereld. Veel producenten van videogames besteden hier aandacht aan. Denken we maar aan de gedetailleerde geografische locaties of de wapens in oorloggames. Hieronder vindt men een 'automatic pistol' en de representatie ervan in Medal of Honor: European Assault (EA, 2005).

[4] Een uitgebreide uiteenzetting over symbolische realiteiten kan gevonden worden in hoofdstuk 2 van het boek Kijkbuiskennis van Van den Bulck (1996).

Figuur 3: Colt .45 M1911A1 (werkelijkheid)



Figuur 4: Colt .45 M1911A1 (MoH: European Assault)



Op niveau van de simulatie betekent dit dat spelers een videogame realistisch vinden als de gedragswijze en effecten daarvan overeenkomen met die handelingen en effecten in de werkelijkheid. Een hoofdschot met een colt .45 betekent in de werkelijkheid de dood, in Medal of honor: European Assault (EA, 2005) ook.

2.1.2. Aanvullingen op Malliet (2006)

Het perspectief met betrekking tot feitelijkheid in *An Exploration of Adolescents' Perceptions of Reality in Videogames* (Malliet, 2006) blijft echter beperkt. Om feitelijkheid in een breder perspectief te plaatsen wordt even teruggekeerd naar het theoretische kader over feitelijkheid, dat zo goed als altijd toegespitst is op het medium televisie. Magic window realisme van Hawkins (1977) is hierboven reeds uiteengezet, maar is echter maar een deel van feitelijkheid. De term feitelijkheid doet zijn intrede pas in de jaren '90 en incorporeert magic window realisme. Wright, Huston, Reitz en Piemyat (geciteerd in Buselle & Greenberg, 2000, p. 252) conceptualiseren feitelijkheid in drie dimensies. Het oordeel (1) of gebeurtenissen in een programma gebeurd zijn in het echte leven (magic window realisme), (2) of het personage dezelfde job heeft in het programma als in het echte leven (magic window job), en (3) of het personage kan helpen met een bepaald probleem van de kijker (magic window character). Magic window job kan teruggebracht worden naar Potter's (1986, p. 164) concept van identiteit. Dit is de mate van gelijkheid die de kijker percipieert tussen de karakters op televisie en deze in de werkelijkheid. Het gaat om de mate waarin de karakters passen in het dagelijkse leven van de kijker. Magic window character kan dan weer teruggebracht worden op utiliteit (Potter, 1986, p. 163). Dit is de mate waarin de kijker denkt dat televisie kan helpen om de directe

ervaring te verruimen. In een later artikel zal Potter (1988) dit concept verfijnen tot het reeds besproken concept utiliteit. Deze drie theoretische afzonderlijke concepten, magic window, utiliteit en identiteit zijn wel onderling gerelateerd. Het is bijvoorbeeld denkbeeldig dat mensen die informatie zoeken via televisie (utiliteit) ook een zekere mate van verbondenheid voelen met bepaalde personages (identiteit) en geloven dat de wereld op televisie vrij realistisch is (magic window).

Als we dit nu wil toepassen op videogames kunnen we terugkeren naar het voorbeeld over Medal Of Honor: European Assault. Magic window realisme is reeds besproken. Ook op het niveau van de utiliteit denken we echter dat er leermogelijkheden zijn. Een speler kan geloven dat de tactische opstellingen en vooruitgang in Medal of Honor: European Assault (EA, 2005) dezelfde zijn als in Wereldoorlog II. Dit kan opnieuw bekeken worden vanuit het perspectief van representatie en simulatie. En zou het niet kunnen dat relaties en gebeurtenissen in bijvoorbeeld The Sims (Maxis, 2000) teruggevonden worden in het dagelijkse leven? De vraag blijft echter of de beperkte grafische eigenschappen en de kennis over de aard van het medium de mogelijkheden tot leren in deze laatste twee dimensies niet beknotten. Volgens Hall (2003, p. 639) gebruikt men voor oordelen voor feitelijkheid immers vooral kennis over productieprocessen en informatie die men heeft uit andere teksten. Men kan zich ook afvragen of onbewuste uitingen over de aanwezige feitelijkheid in videogames tot uiting zullen komen in een kwantitatief onderzoek. Vrij associëren is immers beperkter. In een kwalitatieve studie kunnen de respondenten voortbouwen op hun gedachten. De vraagstelling in een kwantitatief onderzoek staat veeleer vast. Hierdoor is het moeilijker om in te gaan op de onbewuste gedachtegang van de respondenten.

In dit onderzoek wordt er dus van uitgegaan dat feitelijkheid geconstitueerd wordt door drie dimensies. Speciefiek betekent dit volgende operationaliseringen:

Magic window realisme:De mate waarin de kijker gelooft dat

a) de fysieke realiteit overgebracht door de stijl van de boodschap niet bestaat op televisie maar in de werkelijkheid (syntaxische component).
b) De realiteit overgebracht door de betekenis of inhoud van de boodschap niet bestaat op televisie maar in de werkelijkheid (semantische component).

Utiliteit: De mate waarin de kijker gelooft dat de lessen die overgebracht worden door videogames toepasbaar zijn op zijn eigen leven (Potter, 1988, p. 28)

Identiteit: De mate waarin de kijker een gelijkenis ervaart tussen de personages in videogames en de mensen die men tegenkomt in de werkelijkheid (Potter, 1986, p.163).

Op deze manier wordt de dimensie van feitelijkheid zoals die gebruikt werd door Malliet (2006) verbreed en kan beter vastgesteld worden welke elementen in een videogame zich lenen tot feitelijkheid. De kern van feitelijkheid is dus dat men door naar videogames te kijken iets leert over de werkelijkheid. Dit heeft consequenties voor de effecten van media zoals in het hoofdstuk over effecten besproken zal worden. Zo heeft onderzoek uitgewezen dat 'echte' inhoud meer waarschijnlijk agressie bij kinderen promoot dan fictionele inhoud (Atkin, 1983, p. 619).

Tenslotte nog een kanttekening waar in de sectie authenticiteit uitgebreider op teruggekomen zal worden. De relatie tussen leeftijd en feitelijkheid (zoals hier uiteengezet) blijkt curvilineair (Potter, 1988, p. 31; Dorr, 1983). Bij peuters is televisie een echt venster op de werkelijkheid. Daarna leren ze abstractie maken tussen gebeurtenissen op televisie en in het echte leven. Bij jongvolwassenen zien we weer een stijging in feitelijkheid. Daar deze studie zich richt naar 15 tot 20-jarigen behoort een invloed van feitelijkheid theoretisch tot de mogelijkheden.

2.2. Videogames als gelijkend op de werkelijkheid

Het aanwijzen van feitelijkheid, en dan vooral magic window realisme als een dimensie van geobserveerd media realisme, is echter niet zonder kritiek geweest. Zo merkt Dorr (1983, p. 202) op dat magic window realisme strictu sensu zo goed als niet voorkomt m.b.t. televisie-inhoud. Ook Hawkins (1977) had daar al enig begrip van toen hij een tweede dimensie operationaliseerde, namelijk sociale verwachtingen. De grens met feitelijkheid is niet altijd duidelijk, en is ook niet altijd in acht genomen in onderzoek (Potter, 1986), maar factor analyses (Hawkins, 1977; Wright, Huston, Reitz, & Piemyat, 1994) hebben uitgewezen dat er gesproken kan worden over twee verschillende dimensies. De dimensie sociale verwachtingen heeft betrekking op de mate waarin televisie (zowel op het niveau van de representatie als de inhoud) beantwoordt aan de verwachtingen van de kijker (Hawkins, 1977, p. 304). Anders gesteld is het de mate waarin mensen en gebeurtenissen op televisie gelijken op deze uit de werkelijkheid. Op deze manier komt de dimensie van

sociale verwachtingen overeen met het misschien beter gekende sociaal realisme (Busselle & Greenberg, 2000, p. 252; Wright, Huston, Reitz, & Piemyat, 1994, p. 240). De vraag of de representatie op televisie een echte gebeurtenis weergeeft (magic window realisme) wordt vervangen door de vraag of de representatie correspondeert met een gebeurtenis/gedrag/ persoon die men zelf heeft meegemaakt of waarvan men denkt dat die voorvalt in de werkelijkheid. De kijker kan dus zowel het fictionele karakter erkennen terwijl men de representatie toch labelt als gelijkend aan de werkelijkheid.

De onderzoeker is er zich van bewust dat hij zich met de dimensie sociaal realisme/sociale verwachtingen op glad ijs begeeft. Eerst en vooral heeft vooruitgang en ontwikkeling in videogames de term erg geladen gemaakt. De term sociaal realisme/sociale verwachtingen dekt ons inziens een te sterke connotatie naar het sociale karakter van het spelen van videogames. De meeste recente videogames bevatten een online spelmodus waarbij men zich meet met echte mensen. En ook online videogames kennen veel succes, denken we maar aan Counter Strike (Valve Software, 2000). Op deze manier wordt het spelen van videogames in se een sociaal gebeuren. Het doel van de dimensie sociaal realisme/sociale verwachtingen ligt ons inziens niet hier. We willen deze poort dan ook niet openen. Sociaal realisme/sociale verwachtingen moet gezien worden als een variant van magic window realisme, die echter beter toegespitst is op de kenmerken van videogames. Ondanks dat er zeker een sociale dimensie aanwezig is, wordt vanaf nu **videogames als gelijkend op de werkelijkheid** i.p.v. sociaal realisme/sociale verwachtingen gebruikt. Ten tweede komt men, door in te gaan op videogames als gelijkend op de werkelijkheid, ook al deels in het vaarwater van een andere dimensie van mediarealisme, namelijk authenticiteit. Er zijn echter genoeg nuances om van een afzonderlijke dimensie te spreken. Dit onderzoek zal moeten uitwijzen of videogames als gelijkend op de werkelijkheid voorkomt met betrekking tot videogames en of er wel degelijk van afzonderlijke dimensies gesproken kan worden.

Als er gekeken wordt naar het karakter van videogames vindt men inderdaad heel wat barrières voor feitelijkheid (supra). Deze belemmeringen worden daarentegen afgezwakt wanneer we praten over gelijkenissen met de werkelijkheid. Door technische beperkingen en de aard van het medium van het videogame is het ons inziens momenteel nog problematisch om te spreken van videogames als een venster op de werkelijkheid (als het al niet problematisch is bij televisie). Videogames als gelijkend op de werkelijkheid gaat echter minder ver dan feitelijkheid en concentreert zich op gelijkenissen. Het is misschien heel wat aannemelijker om te argumenteren dat Medal of Honor: European Assault (EA,

2005) gelijkt op een veldslag in Wereldoorlog II dan te zeggen dat het een venster daarop is. En is het niet makkelijker om te stellen dat personages en onderlinge relaties in The Sims (Maxis, 2000) gelijken op die van de werkelijkheid dan te stellen dat ze onafhankelijk bestaan van het medium? Bovendien kunnen de personages en onderlinge relaties in de toekomst nog meer gaan gelijken op de werkelijkheid, wanneer spelers zelf zullen kunnen ingrijpen in de representatie en in de regels van de simulatie. Ik verwijs hier naar Frasca (2004) die een dergelijk toekomstig Sims spel uiteenzet en mogelijkheden ziet voor simulatie in videogames om aan te zetten tot kritisch denken. Dit laatste zou dan ook meteen impliciet videogames als gelijkend op de werkelijkheid inhouden op het niveau van de simulatie.

Aangezien Malliet (2006) videogames als gelijkend op de werkelijkheid niet opgenomen heeft (in die mate dat hij werkelijk strikt uitging van feitelijkheid) wordt deze dimensie wel opgenomen. Bovendien lijkt het ons interessant om de grenzen tussen de dimensies, die in voorgaand onderzoek gesteld zijn, te repliceren.

Videogames als gelijkend op de werkelijkheid wordt als volgt geoperationaliseerd: De mate waarin mensen en gebeurtenissen in videogames gelijken op mensen en gebeurtenissen in de werkelijkheid.

2.3. Geloofwaardigheid in televisieonderzoek, en toegepast op videogames

2.3.1. Authenticiteit als overkoepelende term

Naarmate kinderen ouder worden, wordt de perceptie van de realiteit meer en meer geassocieerd met meer abstracte, conceptuele en hypothetische aspecten van de realiteit (Shapiro, 2003, p. 1). Aldus wordt er van feitelijkheid verschoven naar realisme zoals geoperationaliseerd in videogames als gelijkend op de werkelijkheid, namelijk een diëgetische wereld die gelijkenissen vertoont met de werkelijkheid. Individuen kunnen zich bewust zijn van het gearrangeerde karakter van een representatie, maar dit toch als realistisch labelen omdat ze denken dat mensen en gebeurtenissen gelijken op die in de werkelijkheid (Wright, Huston, Reitz & Piemyat, 1994, p. 232). Authenticiteit gaat hier verder op in. We kunnen stellen dat authenticiteit verwijst naar de leefwereld van de ontwerpers van een videogame. Authenticiteit zegt dat ontwerpers bij het maken van videogame putten uit hun eigen ervaringen en leefwereld. Ze stoppen als het ware een deel

van zichzelf in de videogame. De kans is daarbij groot dat de leefwereld van de ontwerpers van de videogame en de spelers deels tot grotendeels overlappen. De veronderstelling luidt dan ook dat spelers mogelijk geloof gaan hechten aan wat er zich afspeelt in een videogame omwille van de geobserveerde congruentie tussen leefwerelden. De videogamewereld is met andere woorden geloofwaardig. Verder uitgebreid kan authenticiteit gebruikt worden als overkoepelende term voor twee gerelateerde constructen, namelijk plausibiliteit en typicaliteit (vrije vertaling van het Engelse typicality). Zoals bij feitelijkheid is ook hier het probleem van verschillende operationaliseringen aanwezig.

2.3.1.1. Plausibiliteit

Wij definiëren, in overeenstemming met Malliet (2006, p. 386), gebeurtenissen of gedrag als plausibel als ze de potentie hebben om plaats te vinden in de werkelijkheid (Hall, 2003, p. 629). Dit komt overeen met Dorr's (1983) conceptualisering van plausibel als gefabriceerd maar mogelijk. Op deze manier leunt plausibiliteit meer aan bij de vroegere conceptualiseringen van 'possibilty' dan bij conceptualiseringen van 'probabilty'. Dit impliceert dat televisieprogramma's en videogames met fantastische elementen als onrealistisch gelabeld zullen worden. In de videogame F.E.A.R. (Monolith Productions, 2006) vecht de speler in de rol van een soldaat tegen buitenaardse wezens. Het bestaan van buitenaardse wezens is voor de meeste mensen nog niet aangetoond, waardoor vechten tegen buitenaardse wezens dan ook onmogelijk is. Het ontbreken van fantastische elementen is echter onvoldoende om van een plausibele representatie te spreken. Zo blijken televisiekijkers ook representaties als onrealistisch te labelen wanneer gebeurtenissen, situaties en onderlinge relaties in hun opinie niet kunnen plaatsvinden. Family sitcoms zoals My wife and kids (Lorey, 2004) en Full House (Franklin, Miller & Boyett, 1995) worden dan ook vaak onrealistisch bevonden. Individuen gebruiken verschillende middelen om de plausibiliteit van een mediaboodschap te evalueren. Naast culturele kennis, informatie afkomstig van anderen en andere teksten blijken kijkers voor plausibiliteit ook zichzelf als referentiepunt te nemen (Hall, 2003, p. 631). Zichzelf als referentiepunt nemen kan eveneens duiden op een andere dimensie van geobserveerde realiteit, namelijk typicaliteit.

2.3.1.2. Typicaliteit

Voor bepaalde mensen is de plausibiliteit ondergeschikt aan het type of scala van mensen afgebeeld in de representatie. Meer bepaald moet een representatie niet alleen mogelijk zijn, maar het gerepresenteerde moet ook kunnen gebeuren met henzelf om realistisch zijn (Hall, 2003, p. 632). Men spreekt van typicaliteit. Gebeurtenissen en gedrag zijn typisch wanneer ze gerelateerd kunnen worden aan het gewone leven van gewone mensen (Malliet, 2006, p. 386; Shapiro & Chock, 2003, p. 182). De beoordeling van typicaliteit gebeurt onbewust en kan een momentopname zijn (Shapiro & Chock, 2003, p. 183). Het referentiepunt daarbij blijkt vaak de eigen ervaring te zijn (Hall, 2003, p. 639).

2.3.2. Aanvulling op Malliet (2006)

Daar deze eindverhandeling een kwantitatief onderzoeksluik bevat, wil het de visie over typicaliteit die Malliet (2006) impliciet hanteert expliciet maken en aanvullen. Typicaliteit wordt immers door verschillende onderzoekers anders geoperationaliseerd. Zo wordt typicaliteit vaak gezien als een striktere categorie van plausibiliteit (Hall, 2003, p. 633). Typicaliteit veronderstelt dan plausibiliteit. Deze conceptualisering is gelijkaardig aan de misschien meer bekende ‘probability’ conceptualisering van Dorr (1983) en aan de absolute geobserveerde realiteitsdimensie aangegeven door Shapiro (2003, p. 3). Individuen gaan oordelen over het realisme in de diëgetische wereld op basis van de gepercipieerde statistische waarschijnlijkheid van de gebeurtenissen of relaties in die wereld. Een voorbeeldje: Wanneer een speler in een videogame (bv. The Sims (Maxis, 2000)) tweemaal in een week wint met de loterij kan of gaat de speler zich onbewust de vraag stellen: ‘hoe groot is de kans dat dit met mij gebeurt?’ Op basis van zulke redeneringen worden oordelen over typicaliteit geveld. Deze oordelen worden volgens Shapiro en Chock (2004, z.p.) beïnvloed door directe ervaringen. Op deze manier echter wordt zo goed als alle entertainment onrealistisch, en een oordeel vellen over realisme in sciencefiction onmogelijk.

Dit lijkt ons echter niet noodzakelijk correct. Het is bijvoorbeeld onwaarschijnlijk Superman tegen te komen in de werkelijkheid, maar de relatie die hij heeft met Lois Lane kan door velen als typisch beschouwd worden voor sommige liefdesrelaties. Daarom maakt Shapiro (2003, p. 3; Shapiro, & Chock, 2004, z.p.) ook gewag van een relatieve

gepercipieerde realiteit. Dit wil zeggen dat individuen een relatief oordeel vellen over hoe realistisch een gebeurtenis of gedrag is als zo'n gebeurtenis of handeling zou voorvallen. Individuen gaan dus meer bepaald kijken naar wat typisch is aan een bepaalde situatie (Shapiro, & Chock, 2004, z.p.). Eerst gaan individuen zich de desbetreffende situatie inbeelden. Ze laten zich daarbij beïnvloeden door directe evaringen, indirecte ervaringen, gemedieerde ervaringen en gevolgtrekkingen om zo een notie van realiteit te creëren (Shapiro, & Chock, 2004, z.p.). Intertekstualiteit is dus geen onbelangrijke factor. Deze ingebeelde realiteit wordt vervolgens vergeleken met de gepresenteerde situatie. Schietpartijen zijn vrij zeldzaam, maar als een schietpartij zou voorvallen kan men deze gebeurtenis toch op een continuüm van realisme plaatsen. Nadat er honderden kogels verschoten zijn, is het onwaarschijnlijk dat niemand getroffen is. Als dat toch zo is, dan zal de gebeurtenis als vrij atypisch gecategoriseerd worden. Op basis van dit principe is het zelfs mogelijk om oordelen te vellen over realisme in sciencefiction films of videogames. Een speler van Lord Of The Rings: Return Of The King (EA, 2003) kan zich afvragen of trollen, moesten die bestaan, er uitzien als de trollen in Lords Of The Rings: Return Of The King (EA, 2003). De mate waarin men vertrouwd is met de situatie blijkt een belangrijke determinant bij het vellen van een oordeel over realisme. Shapiro en Chock (2004, z.p.) kunnen bovendien aantonen dat, wanneer de typicaliteit van verhalen laag is, mensen de gebeurtenissen en/of mensen uit een niet herkenbare situatie als typischer beschouwen dan wanneer de gebeurtenissen en/of mensen afkomstig zijn uit een herkenbare situatie. Het is immers zo dat mensen relatief zeker kunnen zijn over hoe typisch gebeurtenissen en/of mensen zijn in een herkenbare omgeving. Het is moeilijk hen te overtuigen dat atypisch gedrag typischer is dan ze zouden denken. In niet herkenbare situaties is de onzekerheid groter en kan men sneller overtuigd worden om atypisch gedrag als typisch te labelen. De studie van Shapiro, & Chock (2004, z.p.) heeft echter wel uitgewezen dat bij niet herkenbare situaties de relatie tussen typicaliteit en realisme kleiner is.

Concluderend vinden we dus dat typicaliteit geoperationaliseerd wordt op twee verschillende manieren. Ten eerste als de gepercipieerde statistische waarschijnlijkheid van de gebeurtenissen of relaties in die wereld. Aangezien we de gebruikte terminologie zo consistent mogelijk willen houden, zullen we hiervoor de term absolute gepercipieerde realiteit gebruiken. Het voorbeeld over Darth Vader in het onderzoek van Malliet (2006, p. 386) leert ons dat Malliet impliciet uitgaat van de tweede operationalisering, namelijk de relatieve geobserveerde realiteitsdimensie. Het oordeel vindt plaats op een relatief niveau.

Om ons onderzoek zo compleet mogelijk te maken zullen wij beide operationaliseringen opnemen.

2.3.3. Authenticiteit, plausibiliteit en typicaliteit toegepast op videogames

De eindverhandeling heeft zich voor de theoretische grondslagen opnieuw volledig moeten baseren op literatuur over televisie-effecten. Opnieuw rest ons echter de vraag of dezelfde mechanismen kunnen toegepast worden op zowel televisie als videogames. Zoals besproken in het hoofdstuk 'Narratologie versus ludologie of verzoening?' moeten ze immers gezien worden als verschillende media. De enige echte studie naar authenticiteit in videogames (Malliet, 2006) heeft bij de respondenten geen uitingen gevonden van authenticiteit in videogames, al is het mogelijk dat dit in de toekomst verandert. Respondenten vonden videogames noch plausibel noch typisch (in de zin van relatief geobserveerd realisme). De redenen die de respondenten gaven zijn legio, gaande van te stereotypische personages, over te actiegecentreerde verhaallijnen tot te zwakke artificiële intelligentie. Dit zijn echter zaken die in de toekomst verholpen kunnen worden. Ons inziens is het ook mogelijk dat oordelen over het typische in videogames niet momentgebonden zijn. Shapiro en Chock (2003, p. 183) stelden vast dat bij televisie oordelen over typicaliteit momentopnames zijn. Men kan zich afvragen of dit bij videogames ook zo is. Doordat de atypische gebeurtenissen elkaar zo vlug opvolgen in videogames kan het zijn dat het te ongeloofwaardig wordt om aandacht te besteden aan een enkele gebeurtenis. De speler neemt mogelijk het totaalpakket aan gebeurtenissen in rekening en komt zo tot de conclusie dat videogames weinig typisch zijn. Spijtig genoeg gaat dit voorbij het bestek van deze kwantitatieve studie.

De meeste redenen zijn echter slechts tijdelijke beperkingen. In tegenstelling tot feitelijkheid wordt authenticiteit gezien als een functie van videogame inhoud en niet van de syntaxis van videogames als computergegenereerde applicaties (Malliet, 2006, p. 387). De meeste gamers geloven dan ook in de stijgende mogelijkheden tot realistische sociale interactie. Dat dit mogelijk is, wordt bewezen door de antwoorden van de respondenten. Vooral videogames met een nadruk op de ontwikkeling van het personage worden als levensecht aanzien. Ook het feit dat typicaliteit verbonden is met interesse pleit voor een mogelijk effect bij videogames. Interesse kan media-effecten faciliteren (Kim & Rubin, 1997). Interesse gaat immers vaak gepaard met meer aandacht, het zijn misschien zelfs

inwisselbare concepten. En aandacht is net erg nodig in videogames. Shapiro & Chock (2003, p. 185) vonden dat de geobserveerde realiteitsdimensie en interesse samenhangen bij het kijken naar drama. Bij drama is er een duidelijke voorkeur voor typische elementen. Opnieuw kan men zich echter afvragen of authenticiteit zich manifesteert in het medium van videogames.

Andermaal willen hier even de tijd nemen om de voorgaande conceptualiseringen, die we gaan gebruiken in het empirisch luik, te hernemen. Voor plausibiliteit blijven we dicht aanleunen bij de operationalisering zoals gebruikt door Malliet (2006) en Dorr (1983).

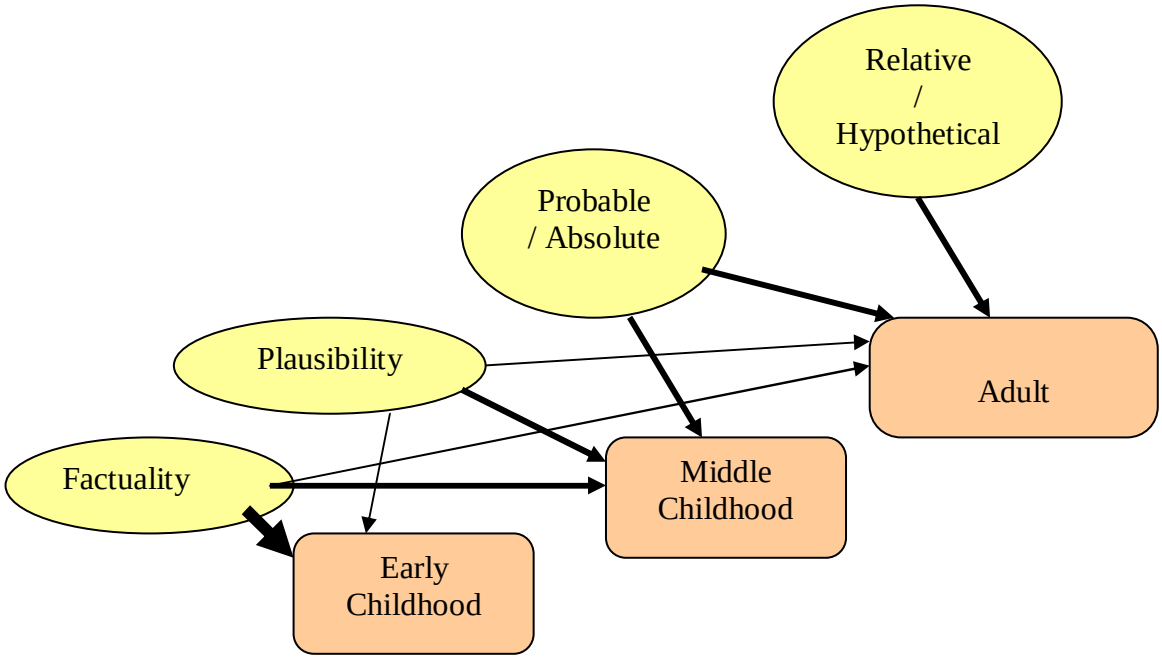
Plausibiliteit: Gebeurtenissen of gedrag zijn plausibel als ze de potentie hebben om plaats te vinden in de werkelijkheid.

Ons concept van typicaliteit verschilt echter in lichte mate van het concept van typicaliteit van Malliet (2006). Meer bepaald maken we zowel de absolute als de relatieve geobserveerde realiteitsdimensie van typicaliteit expliciet. De absolute geobserveerde realiteitsdimensie verwijst naar de beoordeling van de werkelijkheid op basis van het oordeel van de statistische waarschijnlijkheid van de gebeurtenis of het gedrag in de werkelijkheid. De relatieve geobserveerde realiteitsdimensie verwijst naar de beoordeling van het realisme van een gebeurtenis of gedrag mocht die plaatsvinden in de werkelijkheid.

2.3.4. Effect van ontwikkelingsfasen op feitelijkheid, authenticiteit, plausibiliteit, en typicaliteit

Shapiro (2003, p. 2) verstrekt ons een interessante theorie over de dimensies die tot nu toe behandeld zijn. Zoals reeds besproken, blijken sommige dimensies van realisme slechts plaats te vinden in een bepaalde ontwikkelingsfase van het kind. Naarmate men ouder wordt, verandert de betekenis van de realiteit. Figuur 5 illustreert dit.

Figuur 5: Veranderingen in betekenis van realiteit naarmate men ouder wordt. Bron: Shapiro, 2003, p. 2



Zowel Potter (1988, p. 31), Dorr (1983), Busselle en Greenberg (2000, p. 253) als Shapiro (2003, p. 2) vinden dat de invloed van feitelijkheid het grootst is bij jonge kinderen. Ze zijn nog niet in staat abstractie te maken tussen fictie en werkelijkheid. Of feitelijkheid in een later stadium nog van tel is (Shapiro, 2003, p. 2; Potter, 1988, p. 31) of niet (Busselle & Greenberg, 2000, p. 253) is nog onduidelijk. Zeker is dat vanaf een jaar of zes het geobserveerde realisme meer beïnvloed wordt door het conceptuele en het abstracte. Hoe ouder men wordt, hoe belangrijker typicaliteit (in de zin van absolute geobserveerd realisme) wordt ten koste van plausibiliteit (Shapiro, p. 1; Busselle & Greenberg, 2000, p. 254). Volwassenen, tenslotte, zouden zich naast feitelijkheid, plausibiliteit en absoluut geobserveerd realisme ook laten leiden door relatief geobserveerd realisme. Van dit laatste is echter nog geen empirisch bewijs geleverd.

2.4. Personagebetrokkenheid in tv onderzoek, en toegepast op videogames

Iedereen heeft het al wel meegemaakt bij het lezen van een boek of het bekijken van een film dat men zo geabsorbeerd wordt door het plot of meeleeft met het personage, dat het lijkt alsof je van de werkelijkheid afgesloten bent. Theoretisch kan identificatie omschreven worden als 'een denkbeeldig proces ingeroepen als een reactie op de aanwezigheid van personages in een gemedieerde tekst' (Cohen, 2001, p. 250). Meer bepaald betekent identificeren zich inbeelden dat men de plaats, de rol en identiteit inneemt van het personage uit de tekst. De kijker/lezer gaat het verdere verloop van de tekst verwerken vanuit het standpunt van het personage en het doel van dat personage internaliseren. Dit leidt vervolgens tot empathische emoties. Identificatie komt aan een einde doordat een externe stimulus (telefoon, verandering van camerahoek, einde verhaal,…) de kijker/lezer bewust maakt van zijn of haar aanwezigheid (Cohen, 2001, p. 252). Identificatie wordt beschouwd als één van de belangrijkste gratificaties van traditioneel media gebruik. Het proces van identificatie is ook vaak het uitgangspunt geweest in effectenstudies. Er wordt immers vaak verondersteld dat het verlies van zelfbewustzijn en het tijdelijk overnemen van het standpunt van bepaalde personages op lange termijn een (negatieve) invloed kan hebben (bv. Potter, Pashupati, Pekurny, Hoffman, & Davis, 2002).

Ook videogames maken vaak gebruik van een centraal personage. Zoals zo vaak heeft men ook voor personage-identificatie in videogames getracht gebruik te maken van de traditionele denkkaders. Zoals reeds besproken, hebben videogames echter afzonderlijk eigenschappen. Initieel dachten theoretici dat deze eigenschappen ervoor zouden zorgen dat we bij videogames sterkere effecten van identificatie mogen verwachten. Ten eerste laten videogames het vaak toe om een eigen personage te kiezen dat hen verpersoonlijkt in de videogame. Het klinkt bijvoorbeeld aannemelijk dat meisjes bij het spelen van Super Mario II (Nintendo, 1989) zullen kiezen voor de Prinses en jongens voor Mario of Luigi. Een respondent in het onderzoek van Malliet (2006, p. 387) stelde dat hij Tomb Raider niet zo realistisch vond, aangezien hij de rol van een vrouw moest aannemen. Sommige onderzoeken suggereren echter dat identificatie in videogames weinig te maken heeft met uiterlijke kenmerken, althans toch niet voor spelers die ervaren zijn in het spelen van een bepaald spel. De uiterlijke kenmerken zijn enkel van belang in het Off-Line gedeelte (de delen van een videogame die niet ergodisch zijn) van een videogame, zoals de cut-scènes of verpakking van het spel (Newman, 2002, z.p.). Ervaren spelers kijken verder dan de

representatie en gaan zich identificeren met de kwaliteiten van een bepaald personage. “Characters On-Line are embodied as sets of available capabilities and capacities. They are equipment to be utilised in the game world. They are vehicles.” (Newman, 2002, z.p.). Dit leunt aan bij wat behandeld is in de sectie over ludologie. Ten tweede is er natuurlijk het feit dat men zelf de controle opneemt van het personage in het spel. Daar waar men bij een beschrijving van een boek of film altijd naar het personage zal verwijzen vanuit een personaal perspectief, geven spelers van videogames meestal een beschrijving vanuit het ik-perspectief. Een voorbeeld: Bij het beschrijven van de film Lara Croft – Tomb Raider (Paramount & Mutual Film company, 2001) zal men steeds vertellen dat Lara Croft de geheime vennootschap te slim af geweest is. Bij het beschrijven van de videogame Lara Croft: Tomb Raider (Eidos, 1996) zal de speler spreken over hoe hij de geplande hinderlaag te vlug af was. Doordat men zelf invloed kan uitoefenen over het personage verandert dus ook de rol die men opneemt. Er kan hier teruggegrepen worden naar wat Bolter and Grusin (1999, p. 30) immediacy of onmiddellijkheid noemen: “Players of a game are able to actively manipulate objects in a computer-generated world, and consequently, do not have the impression that they are moving around in a mediated environment”. Men heeft het gevoel zelf deel te nemen in het spel. Ten derde kan verwezen worden naar hypermediacy (Bolter & Grusin, 1999, p. 31). Hiermee wordt verwezen naar de mogelijkheid van computers om output van verschillende media te generen in één applicatie. Computers kunnen inderdaad stilstaande en bewegende beelden, muziek, en geschreven en gesproken dialoog combineren waardoor er een ervaring gecreëerd wordt, waarbij men meerdere zintuigen kan en/of moet gebruiken. Op deze manier wordt opnieuw het gevoel van mediatie (deels) opgeheven. Men kan zich echter afvragen in welke mate Bolter & Grusin (1999) gelijk hebben. Malliet (2006, p. 383) heeft ons immers geleerd dat spelers van videogames zich meestal sterk bewust zijn van de mathematische berekeningen die een videogame sturen.

Theoretisch zou het dus kunnen lijken dat het concept identificatie toepasbaar zou moeten zijn op videogames en zelfs sterkere effecten zou kunnen genereren. Onderzoek wijst echter uit dat spelers van videogames zich veel minder identificeren op de manier zoals dat bij films of boeken gebeurt. Malliet (2006) heeft in zijn studie gebruik gemaakt van de operationalisering van Hall (2003, p. 635): “Something was considered realistic if the audience could either feel the characters’ emotions or have an affective response to the characters as they would to a real person”. Respondenten reageerden afwijzend. Videogames bekoren maar een aantal gevoelens. Meer bepaald raken zij aan dezelfde

emoties die opgeroepen worden tijdens de uitoefening van een sport, namelijk geluk en frustratie. De redenen voor deze beperkte identificatie liggen vooral in de oppervlakkigheid van het karakter en vlakheid in evolutie van het personage. Mogelijk heeft Newman (2002, z.p.) gelijk wanneer hij stelt dat identificatie met de personages vooral te maken heeft met de vaardigheden en mogelijkheden van het geprogrammeerde karakter. Het lijkt ons wel nuttig op te merken dat Newman (2002) het ons inziens vooral heeft over videogames met een hoog luduskarakter. In de sectie over 'videogames als een virtuele ervaring' wordt verder ingegaan op de gevoelens die videogames uitlokken.

Het is duidelijk dat het concept van identificatie zoals dat gehanteerd wordt in televisieonderzoek niet toepasbaar is op videogames. De afgelopen jaren is er echter heel wat onderzoek geweest naar een andere ervaring die mogelijk de rol tussen speler en personage verklaart. Spijtig genoeg is er voor een concept dat vaak maar lichtelijk verschilt ook hier een veelheid aan termen gebruikt. Initieel zal de term involvement (in wat volgt zullen we de Nederlandse term betrokkenheid gebruiken) gebruikt worden. Later zullen we beslissen of we deze term zullen blijven behouden. Betrokkenheid heeft betrekking op de subtiele relatie die ontstaat tussen de 'ik' of de speler, en de 'hij' of de avatar (Malliet, 2006, p. 387). De identificatie met het personage is misschien wel minder bij videogames maar de betrokkenheid is des te groter. Dit heeft te maken met de interactiviteit van videogames, waardoor we zelf gedeeltelijk de touwtjes in handen hebben. Als ikzelf de rol opneem van Solid Snake in de videogame Metal Gear Solid: Snake Eater (Konami, 2005), en zijn acties controleer, wil ik uiteraard niet dat hij, of beter gezegd, ik sterf aangezien het doel dan niet bereikt wordt. De betrokkenheid is hoger dan bij films aangezien je persoonlijke aspecten kan meenemen in het spel. Mallliet (2006, p. 388) toont wel aan dat niet alle spelers zichzelf toelaten om in dezelfde mate betrokken te geraken. Vooral als het gaat om ethische en ideologische aspecten willen niet alle spelers de abstractie maken tussen hun eigen morele waarden en die acties uitgevoerd door het personage in een videogame. Daar waar sommige spelers zegden dat ze in een videogame alle Joden zouden vermoorden als ze daarbij een tactisch voordeel zouden behalen, zegden andere spelers dat ze enkel plezier haalden uit spellen die ethisch verantwoord waren. Eén respondent vond het doden van dieren bijvoorbeeld een brug te ver. De mate waarin spelers morele afstand willen nemen van de actie in een spel is uiteraard verschillend van speler tot speler. Hoe betrokkenheid juist onze ervaring bij het spelen videogames constitueert is, zoals gezegd, reeds uiteengelegd door verschillende concepten, die deels overlappen, deels andere aspecten benadrukken. Onderdompeling (immersion), engagement, presence

(aanwezigheid) en virtuele introjectie zijn enkele van de gebruikte concepten. De veelheid van termen maakt consequent onderzoek opnieuw moeilijk. Malliet (2006) haalt sommige van de concepten aan, maar ontbrak de ruimte om er verder op in te gaan. Gezien het uitgebreidere karakter van deze eindverhandeling zullen we sommige concepten wel uitgebreid bespreken. Tenslotte zullen we een eigen operationalisering kiezen. Belangrijk te vermelden is dat de onderzoeker bij de uiteenzetting van de concepten vrij dicht bij de tekst van de auteurs gebleven is, in het bijzonder bij Lee (2004) en Van Looy (2005). Door het complexe karakter van de concepten leek het ons aangewezen om geen enkele stap over te slaan in het overbrengen ervan.

2.4.1. Onderdompeling.

Onderdompeling kan opgesplitst worden in twee delen. Onderdompeling op het diëgetisch niveau verwijst naar de speler die volledig bevangen is door de wereld van het videogameverhaal (McMahan, 2003, p. 68). De term onderdompelen is hier een metaforische term komende van de ervaring van ondergedompeld zijn in water. Murray (geciteerd in McMahan, 2003, p. 68) drukt het als volgt uit: “the sensation of being surrounded by a completely other reality, as different as water is from air, that takes over all our attention, our whole perceptual apparatus (…) in a participatory medium, immersion implies learning to swim, to do the things that the environment makes possible… the enjoyment of immersion as a participatory activity”. Voor een gevoel van onderdompeling is fotorealisme geen vereiste, noch is het volledig afsluiten van de zintuigen er één. McMahan (2003, pp. 68-69) geeft ons drie vereisten die onderdompeling kunnen creëren in een videogame: ten eerste moeten de verwachtingen van de speler over het spel of de omgeving van het spel vrij goed overeenkomen met de conventies van het spel. Ten tweede moeten de acties van de speler een significante invloed hebben op de omgeving van het spel. Tenslotte moeten de conventies van het spel consistent blijven doorheen het spel. Deze laatste vereiste wordt dikwijls verzorgd door het onderliggende verhaal.

Onderdompeling op het non-diëgetisch niveau verwijst naar de liefde van de speler voor het spel en de strategieën die gebruikt moeten worden (McMahan, 2003, p. 68). Het mag duidelijk wezen dat wij hier vooral geïnteresseerd zijn in onderdompeling op het

diëgetische niveau. Aangezien deze tweede operationalisering nauw verwant is met engagement zal dit concept daar verder besproken worden.

2.4.2. Engagement.

Op vele vlakken is deze term onmiddellijk inwisselbaar met onderdompeling op het non-diëgetische niveau. Misschien kan engagement als een iets sterkere term gelden. Bij engagement spreekt men immers over deep play. Dit betekent dat de speler nagenoeg een obsessie heeft voor het spel (McMahan, 2003, p. 69). De speler kent alle geheimen en strategieën van een spel en zal daarom bij elke spelbeurt ook hoog inzetten. Engagement wordt ook dikwijls gebruikt als inwisselbare term met onderdompeling (bv. Newman, 2002), maar deze eindverhandeling prefereert om het duidelijk af te bakenen tot het non-diëgetische niveau. Engagement draagt echter niet wezenlijk bij tot de focus van dit onderzoek en zal daarom niet opgenomen worden in de vragenlijst.

2.4.3. Presence.

Presence, ook vaak telepresence, virtual presence of mediated presence genoemd, is waarschijnlijk het meest gebruikte concept om de relatie tussen speler en avatar uit te leggen. In navolging van Lee (2004, p. 29) verkiest deze eindverhandeling de term presence. Ten eerste specificeert het geen bepaalde technologie. Presence is een psychologisch construct, en heeft niets te maken met de technologische eigenschappen van een medium. Zo kan presence slaan op het gevoel van aanwezigheid dat men heeft bij televisie, videogames of cinema. Tenslotte impliceert de term presence, in tegenstelling tot bijvoorbeeld virtual presence of mediated presence, geen bestaan van een ongemedieerde natuurlijke werkelijkheid. Die bestaat immers niet aangezien onze ervaringen de facto gemedieerd zijn door onze zintuigen.

Eén van de eerste consistente pogingen om presence te conceptualiseringen kwam van Lombard & Ditton (1997). Wij zullen dit artikel vooral gebruiken als interessante denkoefening die een aantal cruciale elementen inhoudt om presence te begrijpen. Lombard & Ditton (1997) beginnen met verschillende voorgaande conceptualiseringen van presence summier te beschrijven. In onderstaande tabel 2.1. vindt men een korte

beschrijving van deze verschillende conceptualiseringen. Hieruit blijkt opnieuw de diversiteit van de gebruikte termen.

Tabel 2.1.: De verschillende conceptualiseringen van presence zoals aangegeven door Lombard en Ditton (1997, z.p.).

Sociale rijkdom	Presence is de mate waarin een medium ervaren wordt als onderhoudend, warm, gevoelig, en intiem wanneer het gebruikt wordt om te communiceren met anderen.
Presence als realisme	Bestaat uit videogames als gelijkend op de werkelijkheid en zintuiglijk realisme. In deze eindverhandeling werden beide als aparte dimensies van realisme opgenomen.
Presence as overdracht	1) De gebruiker wordt naar de gemedieerde wereld getransporteerd. Dit is vooral van toepassing op videogames. 2) De gemedieerde wereld wordt naar de gebruiker getransporteerd. Een voorbeeld hier is het bekijken van een 3D-film. 3) Gebruikers uit verschillende fysieke plaatsen komen samen in een gedeelde ruimte. Een voorbeeld is een Multi-User Dungeon (MUD).
Presence als onderdompeling	1) Perceptuele onderdompeling: de mate waarin input uit de fysieke wereld geblokt wordt. Het is logisch dat bij meer verwijderde externe stimuli, de mate van presence hoger is. 2) Psychologische onderdompeling komt overeen met onderdompeling op het diëgetische niveau.
Presence als een sociale actor in het medium	De gebruiker gaat in een parasociale interactie reageren op aanwijzingen van personen die ze tegenkomen in het medium, ook al is dit onlogisch.
Presence met het medium als sociale actor	De gebruiker gaat reageren op aanwijzingen van het medium zelf, het medium wordt zelf een sociale entiteit.

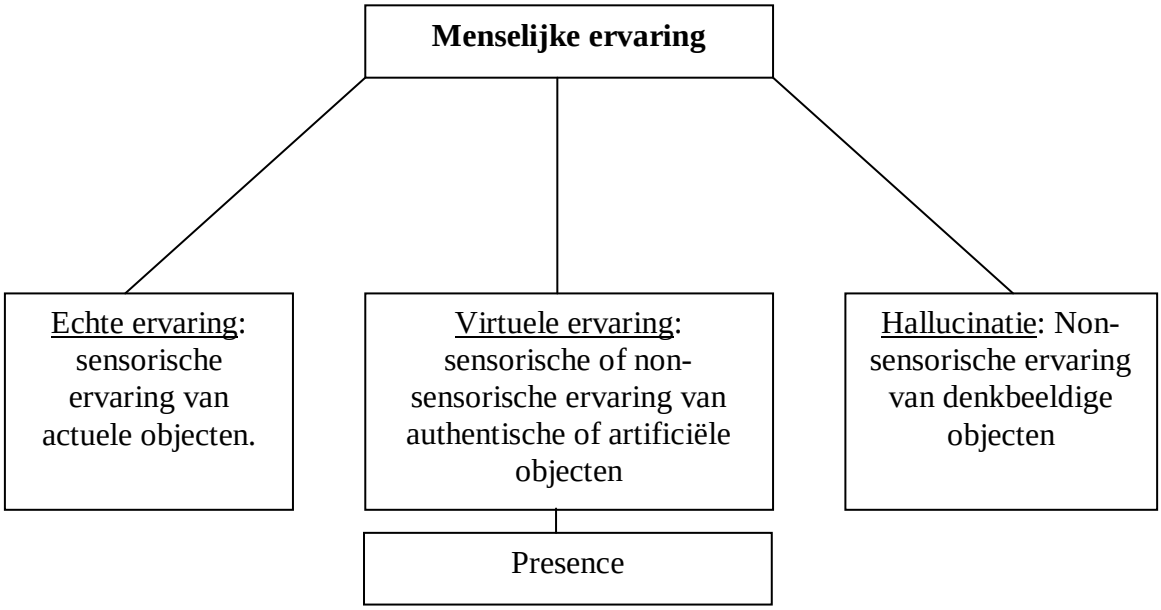
Lombard & Ditton (1997, z.p.) komen tot hun eigen definitie door de gemeenschappelijke noemer uit de verschillende conceptualiseringen te halen, namelijk: “The perceptual illusion of nonmediation. (…) An illusion of nonmediation (nonmediation is defined as experienced without human-made technology) occurs when a person fails to perceive or acknowledge the existence of a medium in his/her communication environment and responds as he/she would if the medium were not there”. Het cruciale punt is hier dat de gebruiker het gevoel verliest dat hij gebruik maakt van een medium.

Zoals in het begin gesteld, is het artikel van Lombard en Ditton (1997) slechts een denkoefening aangezien we, in navolging van Lee (2004, p. 33), vinden dat de term ‘gemedieerde waarneming’ verwarrend is. Dit lijkt immers te impliceren dat de gebruiker communiceert met een entiteit achter het medium. Zo zouden mensen met een robot (of videogame) bijvoorbeeld communiceren met de makers ervan. Onderzoek (Lee, 2002) heeft uitgewezen dat de sociale responsen van mensen op een computerstem gericht zijn op denkbeeldige virtuele sprekers en dus niet op de makers ervan.

2.4.4. Presence in navolging van Lee.

Lee (2004) vertrekt vanuit de menselijke ervaring. Zoals in onderstaande figuur 6 weergegeven, onderscheidt hij drie soorten menselijke ervaring, waarvan de virtuele ervaring tot een staat van presence kan leiden. Lee (2004, p. 36) definieert presence als volgt: “a psychological state in which virtual (para-authentic or artificial) objects are experienced as actual objects in either sensory or nonsensory ways.” Ondanks dat enkel presence onze interesse wegdraagt, kan het verklaren van de andere soorten ervaring het concept van presence, en de gebruikte termen in de definitie, duidelijker maken.

Figuur 6: Typologie van de menselijke ervaring voor de studie van presence. Bron: Lee, 2004, p. 38



Menselijke ervaring kan gecategoriseerd worden in drie types -echte ervaring, hallucinatie en virtuele ervaring- op basis van de manier waarop men ervaart: –sensorisch versus niet sensorisch- en de objecten die ervaren worden – actuele versus denkbeeldige versus virtuele objecten, waarbij virtueel kan opgesplitst worden in para-authentisch en artificieel. **Echte ervaring** verwijst naar de ervaring van objecten uit de werkelijkheid door middel van onze zintuigen. Als voorbeeld kan men de eindverhandeling nemen die men voor zich ziet liggen. Men ziet dit actuele object (de term actueel (en niet echt) wordt gebruikt om de connotatie van het bestaan van afzonderlijke objectieve of subjectieve werkelijkheden te verwijderen) met de eigen ogen in de werkelijkheid. **Hallucinatie** verwijst naar de ervaring van denkbeeldige objecten waarbij men geen gebruik maakt van zintuigen. Het typevoorbeeld hier zou dagdromen kunnen zijn. Tenslotte komen we bij een **virtuele ervaring.** En deze ervaring draagt onze interesse weg en kan tot een toestand van presence leiden. Een ervaring is virtueel, wanneer deze mogelijk gemaakt wordt door technologie, die door mensen gemaakt is. Bij een virtuele ervaring kunnen twee soorten objecten gegenereerd worden. Ten eerste zijn er para-authentische objecten. Dit betekent dat men niet het actuele object zelf ervaart, maar een mediatie daarvan (Lee 2004, p. 34). Belangrijk is dat de mediatie altijd een band heeft met het actuele object dat het voorstelt. Er is een relatie van authenticiteit. Ter illustratie kunnen we verwijzen naar makelaars die potentiële kopers rondleiden door een bestaand huis door middel van een

computerprogramma. Het computerprogramma stelt op een vrij accurate manier alle delen en objecten van het huis voor. De objecten die ervaren worden kunnen echter ook artificieel gecreëerd zijn of gesimuleerd door technologie. Deze objecten bestaan niet feitelijk in de werkelijkheid, maar worden toch zo ervaren via de door mensen gemaakte technologie (Lee, 2004, p. 35). Lee spreekt van de ervaring van artificiële objecten. Als voorbeeld hier kunnen we een simulatie aanhalen die het toekomstig leven van mensen op Mars voorstelt.

Videogames worden ons inziens gekenmerkt door een combinatie van para-authentische en artificiële objecten en actoren. Zo zijn er bijvoorbeeld videogames waarbij de wapens een authentische relatie hebben met de wapens uit de werkelijkheid (para-authentische objecten), maar waarbij de strijd gevoerd wordt op locaties die geen referent hebben in de werkelijkheid (artificiële objecten). Daar deze eindverhandeling zich concentreert op videogames gaan we het verder nog alleen hebben over presence. Met de hierboven beschreven bagage slaagt Lee (2004, pp. 44-46) erin om een typologie op te bouwen van de verschillende staten van presence waarin men kan verkeren. Deze is hetzelfde voor para-authentische objecten en artificiële objecten op het hierboven beschreven verschil na. Lee (2004, pp. 44-46) maakt een opsplitsing tussen:

a) **Fysieke presence:**

   wordt gedefinieerd als een psychologische toestand waarin (para-authentische of artificiële) virtuele fysieke objecten ervaren worden als actuele fysieke objecten in ofwel sensorische of non-sensorische wijze. De gebruiker vergeet als het ware de para-authenticiteit van gemedieerde objecten of het artificiële karakter van gesimuleerde objecten.

b) **Sociale presence:**

   wordt gedefinieerd als de psychologische staat waarin (para-authentische of artificiële) virtuele sociale actoren ervaren worden als feitelijke sociale actoren in ofwel sensorische of non-sensorische wijze. Hetzelfde principe als hierboven geldt met het verschil dat men hier spreekt over sociale actoren.

c) **‘Zelf’ presence:**

   Wordt gedefinieerd als de psychologische staat waarin een (para-authentische of artificiële) virtuele ‘zelf’ ervaren worden als een feitelijke ‘zelf’ in ofwel sensorisch of non-sensorische wijze. De gebruiker merkt niet dat de representatie van hem/haarzelf of de alter-zelf van hem/haarzelf

virtueel is. Beslissend is dat ‘zelf’ presence zowel afhankelijk is van fysieke (mate waarin input van de gebruiker toegelaten wordt) en sociale (reageert de applicatie op een gepaste manier) factoren. Zowel representatie als simulatie spelen een belangrijke rol.

Samenvattend: Volgens Lee (2004) zijn er drie types ervaring die kunnen gecategoriseerd worden op basis van de wijze waarop men ervaart en op basis van het soort objecten waarvan sprake is. Presence wordt dan gedefinieerd als een virtuele ervaring, ondervonden op sensorische of non-sensorische wijze, van authentische of artificiële objecten die leidt tot een psychologische toestand waarbij de virtualiteit van de ervaring onopgemerkt blijft. Er kunnen drie varianten van presence ontdekt worden; fysieke presence, sociale presence en ‘zelf’ presence. Het onderliggende idee van presence van Lee (2004) verschilt dus niet heel veel van het presence concept van Lombard & Ditton (1997). Lee (2004) maakt echter niet de fout om mee te gaan in het verwijzen naar een afzonderlijke werkelijkheid waar naar men objectief kan verwijzen. Ook de opdeling die Lee (2004) maakt lijkt ons bruikbaar. Het is immers onoverzichtelijk om alles wat met identificatie te maken heeft onder één grote noemer te plaatsen. Videogames richten zich op alle dimensies van presence. Ter illustratie kan Formula 1 (Studio Liverpool, 2006), een autorace videogame, genomen worden. Als de speler in staat van presence is, ervaart hij de para-authentische reclamepanelen (fysieke presence), de para-authentische sociale actoren die de andere wagens besturen (sociale presence) en de artificiële ‘zelf’ die de eigen wagen bestuurt (‘Zelf’ presence) niet als zijnde virtueel, maar als echt. De speler bevindt zich als het ware echt in de Formule 1 bolide en ervaart de omgeving precies alsof het de echte wereld is.

2.4.5. Virtuele introjectie

Een laatste bijdrage aan de discussie omtrent betrokkenheid is afkomstig van Van Looy (2005). Van Looy, die niet expliciet gebruik maakt van het werk van Lee (2004), is vooral geïnteresseerd in hoe de speler binnenstapt in een staat van onderdompeling of presence. Van Looy (2005) heeft daarbij vooral aandacht voor de interactie tussen speler en avatar. De focus van Van Looy (2005), **virtuele introjectie**, komt in zekere mate overeen met wat Lee (2004) ‘zelf’ presence noemt. Fysieke presence en sociale presence volgen dan uit virtuele introjectie.

Van Looy vertrekt van een theorie die hij ontleent van het literair paradigma, namelijk de theorie van mogelijke werelden (possible worlds theory). Van belang is te vermelden dat Van Looy (2005) hier niet pleit tegen de ludologie benadering, maar uitgaat van een tussenweg, zoals eigenlijk ook Frasca het belang van narratieve elementen niet ontkent. De theorie van mogelijke werelden is ontstaan met als doel om na te gaan wat de consequenties zijn van specifiek modaal concept, namelijk mogelijkheid (Metaphysics Research lab, 2003, http://plato.stanford.edu/entries/logic-modal/#1). Aanhangers van de theorie van mogelijke werelden gaan er van uit dat een propositie een doorgang creëert naar een niet actuele wereld. Bijvoorbeeld: Als ik René Descartes was, dan had ik Principia Philosophiae geschreven. Het eerste deel van die zin creëert als het ware een doorgang naar een wereld die er niet is. Natuurlijk blijft het onmogelijk om dit verifiëren, maar er is een aanvaardbaar kader geschapen voor een discussie (Van Looy, 2005, z.p.). Literaire theoretici hebben eenzelfde kader ontwikkeld voor de analyse van fictie. Ze stellen dat ook bij fictie een lezer binnengeleid wordt in een mogelijke wereld. De beste manier om dit uit te leggen vinden we bij Kendall Walton (geciteerd in Van Looy, 2005, z.p.). Zich overgeven aan fictie betekent zich overgeven aan een spelletje 'geloven in', dat vaak door kinderen gespeeld wordt. Daar waar er bij kinderen altijd een signaal is (bijvoorbeeld de zin: 'laten we moedertje en vadertje spelen') om de doorgang naar de mogelijke wereld te openen, is dit bij fictie impliciet.

> The reader accepts the textual universe as an imaginary alternative to her system of reality, and for the duration of the game (of pretense) she steps into the world created by the book and accepts the proposed substitutions (Van Looy, 2005, z.p.).

Van Looy ziet in deze theorie het antwoord op de vraag hoe spelers van videogames betrokken worden bij de videogame. Bij het spelen van een videogame accepteert de speler een beweging in een virtuele omgeving op een gelijkaardige wijze als bij fictie (Van Looy, 2005, z.p.). De speler aanvaardt, voor de duur van het spelletje (geloven in), dat hij de plaats inneemt van het personage of object. Voor de tijd dat ik Splinter Cell: Double Agents (Ubisoft, 2006) speel, geloof ik dat ik geïnjecteerd wordt in de videogame en de rol van Sam Fisher opneem. Van looy (2005, z.p.) gebruikt hiervoor de term **virtuele introjectie**. Bovendien aanvaardt de speler dat zijn controle beperkt is tot een aantal combinaties. Men schort niet alleen het ongeloof op van het vertoeven in een virtuele wereld, maar ook dat men gelimiteerd wordt tot een fractie van de eigen mogelijkheden. Aarseth (1997, p. 115-117) spreekt hier over functioneel autisme. In Grand Theft Auto:

San Andreas (Rockstar Games, 2005) aanvaard je bijvoorbeeld dat je een soort gangster bent die zich enkel kan handhaven door een aantal beperkte acties zoals lopen, slaan, schieten en autorijden. Er is echter een groot verschil tussen fictionele introjectie en virtuele introjectie. Daar waar fictionele introjectie steeds een poort opent naar dezelfde wereld, leidt de poort die virtuele introjectie opent telkens naar een andere unieke mogelijke wereld. Van Looy (2005, z.p.) stelt dat de speler in bijna geen enkele videogame tweemaal dezelfde situatie zal tegenkomen door het gemak waarmee een computer vele parameters in rekening kan nemen. Van looy (2005, z.p.) bouwt hierop verder en stelt een cognitief mechanisme voor dat zowel fictionele en virtuele introjectie verklaart, namelijk **minimal departure**. Hier ziet men hoe Van Looy (2005) verder gaat dan Lee (2004). Lee (2004) focust, bij zijn uitleg over presence, op de toestand van presence. Zijn doel is dan ook het creëren van een typologie. Van Looy (2005) daarentegen lijkt meer geïnteresseerd in de wijze waarop de speler getransporteerd, of beter gezegd geïnjecteerd wordt, in de virtuele wereld. Het principe van minimal departure leent Van Looy (2005) bij Ryan (1991).

> Readers project upon the textual world (een tweede universum met de wereld zoals die geprojecteerd wordt door de tekst) everything they know about reality, and make only adjustments dictated by the text.

Minimal departure laat toe dat de lezer informatie van de tekst kan combineren met andere bronnen, waarvan de belangrijkste de actuele wereld is. Andere belangrijke bronnen zijn bijvoorbeeld andere mogelijke werelden opgeroepen door andere videogames, vooral van hetzelfde genre. Dit komt in feite overeen met intertekstualiteit. Voor videogames betekent minimal departure dat de speler de kennis, die hij vergaard heeft in de actuele wereld of bij het gebruik van andere teksten, gaat toepassen op de videogame. Dit laat aan de speler toe om betekenis te geven aan de videogamewereld. Geleidelijk zal de speler elementen ontdekken die niet overeenkomen met de echte wereld. Een mogelijk voorbeeld is dat de men in vele videogames, naarmate men verder verwijderd geraakt van de actie, na verloop van tijd op een onzichtbare muur botst, die de informatie geeft dat je daar eigenlijk niet hoeft te zijn. Op een onbewust niveau zal de speler dit echter toewijzen aan de virtuele wereld (Van Looy, 2005). De speler heeft zich immers geïnjecteerd in een spelletje ‘geloven in’ en aanvaardt dat de rol die hij opneemt in de geprojecteerde wereld gepaard gaat met beperkte mogelijkheden. De speler accepteert dat de inwoners van de virtuele omgeving wel de vaardigheden hebben om door de onzichtbare muur te gaan.

Een ander belangrijk verschil tussen fictionele en virtuele introjectie is dat het ‘ik’ in virtuele introjectie ook het principe van minimal departure ondergaat. Zoals eerder al aangegeven, zal de speler altijd naar zijn avatar verwijzen als ‘ik’ terwijl de lezer van een boek het onderscheid wel behoudt tussen hem/haarzelf en de protagonist van het boek, zelfs als het boek geschreven is vanuit een ik-perspectief. Dit verklaart Van Looy ook door een literaire theorie, ontleend van John Searle (1975), aan te passen aan de context van videogames. In een boek kunnen we een onderscheid maken tussen de actuele zender (de auteur) en de actuele ontvanger (de lezer) die een spelletje ‘geloven in’ spelen. De actuele zender en de actuele ontvanger doen alsof ze twee mensen zijn, respectievelijk de gesubstitueerde zender en de gesubstitueerde ontvanger, die een echte conversatie hebben over echte feiten in de tekstuele wereld (Van Looy, 2005, z.p.). Een auctoriaal vertelstandpunt kan echter niet onderworpen worden aan minimal departure en iets gelijkaardig kan gezegd worden van boeken, van zo goed als allemaal, die de gesubstitueerde ontvanger niet onmiddellijk aanspreken. Ernest Claes laat bijvoorbeeld in de witte van Zichem (Claes, 1920) zijn verteller nooit de lezer rechtstreeks aanspreken. Om de hierboven geschetste theorie te doen kloppen, wordt de gesubstitueerde zender en de gesubstitueerde ontvanger vervangen door een dummy. Dit is het mechanisme waardoor het onderscheid tussen lezer en protagonist in boeken of film behouden blijft.

Van Looy (2005) past deze theorie toe op virtuele introjectie. De speler kan gezien worden als een actuele ontvanger die zich projecteert in de tekstuele wereld door middel van een gesubstitueerde ontvanger. Van Looy (2005, z.p.): “(The player) is invited to engage in a game of pretense (‘Let’s pretend that you are in a place that looks so and so and where you can do this and that’)”. De gesubstitueerde zender uit een boek kan niet zomaar overgenomen worden voor videogames. In videogames wordt die meestal niet teruggevonden, er is geen absolute alwetende instantie. De tekstuele wereld wordt niet ervaren door de tussenkomst van taal maar direct (Van Looy, 2005, z.p.). De klemtoon ligt dus niet zoals bij fictie op de gesubstitueerde zender, maar op de gesubstitueerde ontvanger. Toch is het zo dat men bij het spelen van videogames voelt dat er een schepper is. De bovenstaande theorie is dus nog niet verfijnd genoeg om de werking van de gesubstitueerde zender en ontvanger te doorgronden. Van Looy (2005) vindt een oplossing bij Aarseth (1997), die hem het concept **intrige** aanreikt.

> Instead of a narrated plot, cybertexts produces a sequence of oscillating activities effectuated (but certainly not controlled) by the user. But there is nevertheless a structuring element in these texts which in some ways does the controlling or at least motivates it. Intrigue then refers to a secret plot in which the user is the innocent, but voluntary target (…) with an outcome that is not yet decided.

Met het concept intrige als bagage kan de theorie van John Searle verder verfijnd worden voor videogames. De gesubstitueerde ontvanger, de speler, wordt de geïntrigeerde. Zoals reeds gesteld is de gesubstitueerde ontvanger in fictie een dummy, onbelangrijk voor het verhaal. De geïntrigeerde daarentegen is essentieel voor het verhaal. Bovendien bestaat de geïntegreerde alleen maar bij gratie van identificatie, de cognitieve samensmelting tussen speler en avatar. Van Looy (2005, z.p.) leidt hieruit af dat de positie van de geïntegreerde transcendentaal is. De gesubstitueerde zender wordt in een computergame vervangen door de intrigant. "The intrigant is the architect of the intrigue, 'the mastermind' ultimately responsible for events and existens, but who is not motivated by any particular outcome" (Van looy, 2005, z.p.). De intrigant is de denkbeeldige tegenspeler in het spel. Hier vindt men ook een nadrukkelijke invloed van de ludologie. De ervaren speler kijkt verder dan het verhaal en tracht de regels te doorgronden die de intrigant voortbewegen om deze zo te verslaan. Daarom dat Newman (2002, z.p.) ook stelt dat voor identificatie de capaciteiten van de speler veel belangrijker zijn de representatie. Het gaat hier dus om een entiteit in het spel en niet één achter het medium, zoals bijvoorbeeld de makers van de videogame. Dit wordt gesteund door het eerder aangehaalde onderzoek van Lee (2002).

Samenvattend: De speler injecteert zichzelf in de videogame door de plaats in te nemen van de geïntrigeerde. In Tom Clancy's Splinter Cell: Double Agents (Ubisoft, 2006) injecteert de speler zich in de huid van Sam Fisher. De geïntrigeerde, Sam Fisher, kan alleen bestaan doordat de speler zich identificeert met de avatar, de beeltenis van Sam Fisher. Zonder speler is er bijgevolg ook geen spel. De videogame start niet vooraleer ik de controle opneem van Sam Fisher. Als de speler de rol van geïntrigeerde opgenomen heeft, gaat hij de strijd aan met de intrigant, die eigenlijk bestaat uit de regels van het spel en zo de intrige constitueert. De intrige is dan het geheel van aflopende activiteiten die uitgevoerd, maar niet gecontroleerd worden door de speler. In Tom Clancy's Splinter Cell: Double Agents (Ubisoft, 2006) bestaat de intrige uit de activiteiten die Sam Fisher moet uitvoeren om de terroristische organisatie van binnenuit te vernietigen. Interessant hier is dat, ondanks dat het uitgangspunt een literaire theorie was, Van looy (2005) erin geslaagd is om elementen uit de narratologie en ludologie te verzoenen.

2.4.6. Eerstepersoons of derdepersoons standpunt?

Tenslotte willen we nog ruimte vrij maken voor de invloed van het gebruikte standpunt in de videogame. Veel respondenten uit de studie van Malliet (2006, p. 387) merkten op dat het standpunt van waaruit de videogame ervaren wordt belangrijk is voor de mate waarin men zich verbonden voelt met het personage in de videogame: “When you are playing with a first person view, that you only see your gun, you can see a lot more than when you are watching somebody from behind, (…). When you are standing behind someone’s back, you don’t have the impression of being within that character; that you see what he sees, or thinks what he thinks (Malliet, 2006, p. 387)”. Een eerstepersoons standpunt overkomt de barrière tussen de acties op het scherm en fysieke situatie van de speler door het gezichtspunt van de speler over te nemen. Op het scherm worden veelal enkel de handen of wapen van de avatar weergegeven. Het lijkt alsof je zelf in de videogame staat en met je eigen ogen de videogamewereld aanschouwt. In een derdepersoons standpunt kan de speler zijn personage in actie zien, het standpunt staat los van het lichaam van de speler (Poole, 2000, p. 145). Het standpunt beweegt meestal veel, gaande van net achter het personage te kruipen tot een vogelperspectief van tientallen meters hoog. Het voordeel van een derdepersoons standpunt is het betere overzicht dat gegeven wordt. Dit is vooral handig bij strategiespellen en avontuur videogames. Figuur 4 en Figuur 5 geven respectievelijk een voorbeeld van een eerstepersoons standpunt en een derdepersoons standpunt.



Figuur 7: eerstepersoons standpunt in Counter Strike (Valve Software, 2002).



Figuur 8: derdepersoons standin in Lara Croft: Tomb Raider (Eidos, 1996).

In de literatuur worden een aantal verklaringen aangereikt die de grotere kracht van betrokkenheid bij een eerstepersoons standpunt verklaren. Een eerstepersoons standpunt verhult het best de productieprocessen, waardoor de speler zichzelf ziet als de

initiatiefnemer (Bell, 2003, z.p.). Op deze manier wordt een verhoogd gevoel van realisme opgeroepen. Het is ook zo dat een eerstepersoons standpunt het beste overeenkomt met hoe mensen de werkelijkheid ervaren (Rouse, 1999, p. 10). Bij een derderpersoons standpunt voelt de speler intuïtief aan dat de bewegingen die zijn surrogaat personage uitvoert niet van de speler zelf zijn (Rouse, 1999, p. 10). In een eerstepersoons modus daarentegen wordt de speler de acties gewaar door de beweging van de camera, die overeenkomt met de beweging van de ogen van de speler en wordt de actie ervaren als zelf uitgevoerd. Bovendien wordt er door een derdepersoons standpunt een afstand gecreëerd tussen de speler en de videogamewereld. Het gaat er niet meer om zelf de juiste beslissingen te nemen, maar om het personage uit het videogame de juiste keuzes te laten maken (Rouse, 1999, p. 11).

2.4.7. Conclusie over betrokkenheid

Uiteraard zijn alle beschreven voorstellingen van personage-identificatie interessant. Engagement heeft echter minder betrekking op het medium zelf waardoor de relevantie ervan voor deze eindverhandeling te laag ligt om opgenomen te worden in het empirisch onderzoek. Onderdompeling op het diëgetische niveau en presence, zoals beschreven door Lombard & Ditton (1997), verwijzen in se naar hetzelfde concept maar leggen een lichtelijk verschillende klemtoon. Het gaat om het ondergedompeld zijn in een schijnbaar andere realiteit. Men merkt de virtualiteit niet op van de ervaring. Het probleem dat ervaren wordt bij onderdompeling en presence, zoals beschreven door Lombard & Ditton (1997), bestaat ten eerste uit het te algemene karakter van het concept. Wat in de virtuele omgeving maakt de ervaring zo intens dat de speler vergeet dat hij voor een computerscherm zit? Ten tweede vinden we de gehanteerde concepten te beschrijvend. De concepten geven ons inziens een vrij goede indicatie van wat er door de speler ervaren wordt, maar het achterliggende principe ontbreekt dikwijls. Waarom ervaart de speler de toestand van presence? Dit is ook meteen de kritiek die we hebben op Lee (2004). Lee (2004) slaagt er wel in de vaagheid van het concept presence te doen verdwijnen en het bovendien te plaatsen binnen de menselijke ervaring, maar opnieuw wordt weinig inzicht geboden in het achterliggende mechanisme van presence. Opgemerkt kan wel worden dat het blootleggen van het achterliggende mechanisme misschien niet de intentie van Lee (2004) was, dan wel het opstellen van een typologie. Die typologie is wel zeer

aantrekkelijk aangezien ze een coherent beeld aanreikt van presence. De geldigheid van de typologie van Lee (2004) is echter nog niet empirisch aangetoond, wat niet wegneemt dat zijn definitie van presence al vele malen geciteerd werd (bijvoorbeeld: Jansz, 2005, p. 234; Lee, Jung & Kim, 2006, p.963; Yee, Bailens, Urbanek, Chang & Merget, op komst). Het lijkt ons zeker interessant om in het empirisch luik van deze eindverhandeling te peilen naar de mate waarin de respondenten zich vinden in de presence typologie van Lee (2004). Dit betekent concreet dat we de typologie van Lee (2004) zullen overnemen zonder wijzigingen aan te brengen:

Presence: 'Een psychologische toestand waarin (para-authentische of artificiële) virtuele objecten als actuele objecten ervaren worden op sensorische of non-sensorische wijze.

a) Fysieke presence:
   wordt gedefinieerd als een psychologische toestand waarin (para-authentische of artificiële) virtuele fysieke objecten ervaren worden als actuele fysieke objecten in ofwel sensorische of non-sensorische wijze. De gebruiker vergeet als het ware de para-authenticiteit van gemedieerde objecten of het artificiële karakter van gesimuleerde objecten.
b) Sociale presence:
   wordt gedefinieerd als de psychologische staat waarin (para-authentische of artificiële) virtuele sociale actoren ervaren worden als feitelijke sociale actoren in ofwel sensorische of non-sensorische wijze. Hetzelfde principe als hierboven geldt met het verschil dat we hier spreken over sociale actoren.
c) 'Zelf' presence:
   Wordt gedefinieerd als de psychologische staat waarin een (para-authentische of artificiële) virtuele 'zelf' ervaren worden als een feitelijke 'zelf' in ofwel sensorisch of non-sensorische wijze.

Het overnemen van de typologie van Lee (2004) betekent echter niet het negeren van het mogelijk belang van virtuele introjectie. Net als de typologie van Lee (2004) is er geen empirisch bewijs van Van Looy's (2005) theoretisch construct. Men kan dus niet zomaar kiezen tussen beide constructen. Ondanks dat virtuele introjectie minder bekend is, zien we geen reden om virtuele introjectie lager in te schatten dan presence. Virtuele introjectie reikt ons immers een cognitief mechanisme aan waarmee personage-identificatie te verklaren valt, waarmee de typologie van Lee (2004) gedeeltelijk verklaard kan worden. Een andere reden waarom we virtuele introjectie interessant is, is de link die gelegd kan

worden met zowel narratologie als ludologie. Een concept dat beide stromingen verzoent is zeker het bekijken waard, aangezien we overtuigd zijn dat zowel representatie als simulatie cruciaal zijn in videogames. Toch zullen we in de vragenlijst geen concrete opsplitsing maken tussen maken tussen presence en virtuele introjectie. Ten eerste is de uiteindelijke toestand waarin men komt gelijkaardig. Ten tweede is de ruimte in de vragenlijst niet onbeperkt. We zullen daarom enkel indicaties kunnen geven van het belang van beide constructen, op basis van de items die overgehouden worden in een eventuele gevonden dimensie van geobserveerd realisme.

Virtuele introjectie: De speler accepteert het tekstueel universum als een denkbeeldig alternatief voor de eigen werkelijkheid, en voor de duur van spel stapt de speller in de wereld zoals gecreëerd door de videogame en aanvaardt daar de voorgedragen veranderingen (Van Looy, 2005).

Virtuele introjectie kan verklaard worden aan de hand van het principe van **minimal departure:** Spelers projecteren alles wat ze weten over de realiteit op de tekstuele wereld en maken alleen aanpassingen die voorgedragen worden door de tekst, in casu de intrige.

Er worden dus twee concepten overgehouden aan het einde van deze sectie. Als overkoepelend term willen we echter betrokkenheid behouden aangezien we dit een goede indicatie vinden van wat er gebeurd in op basis van beide constructen. Het empirisch luik zal moeten uitwijzen waarin de respondenten zich het meest kunnen vinden, presence of virtuele introjectie.

2.5. Zintuiglijk realisme, toegepast op videogames

Het eerste kenmerk van (geobserveerd) realisme in videogames waarnaar spelers van videogames verwijzen is vaak het grafisch realisme. Door de toenemende kracht van de processors van personal computers en spelcomputers is de grafische kwaliteit van videogames in de loop der jaren sterk gestegen. In de late jaren ‘70 en begin jaren ’80 waren de grafische mogelijkheden van videogames beperkt. Het grafische aspect werd erg simpel gehouden, in die mate dat geweld in videogames in grote mate abstract bleef en het zelden plaatsvond tussen mensen (Gentille, Lynch, Linder & Walsh, 2004, p. 9). Men richtte zich op andere objecten, zoals bijvoorbeeld simplistische ruimtescheepjes of ruimtewezentjes zoals in Space Invaders (Midway, 1978). De introductie van de Nintendo game console in het midden van de jaren ’80, en de introductie van de Playstation in het midden van de jaren ’90 brachten hierin een ommezwaai. Het werd mogelijk om personages en geweld op een grafisch meer realistische manier voor te stellen. Een voorbeeld hiervan vindt men in Soldiers of Fortune (Activision, 2000). In dit spel, dat gelanceerd werd voor de PC, heeft een lichaam 26 verschillende zones die verwond kunnen raken. Bovendien werd een eerstepersoons standpunt ingevoerd waarbij de speler het geweld ziet gepleegd worden door de ogen van het videogamepersonage. Abstractheid en niet-menselijke personages worden duidelijk steeds meer ingewisseld voor realisme en personificatie. Betere grafische kwaliteiten maakten de komst van steeds explicietere beelden mogelijk. Deze expliciete beelden hebben tot een storm van kritiek geleid, niet in het minst gevoed door publieke debatten in diverse media. Dit heeft er toe geleid dat de videogame industrie, bedreigd door de kritiek, net zoals de Hollywood studios in de jaren ’30, aan zelfregulering is gaan doen. De belangrijkste manier waarop dit gebeurd is, is door labelen van de videogames. Het voornaamste criteria voor deze regulerende organen, zoals het Europese Pan European Games Information System (PEGI) of het Amerikaanse Entertainment Software Rating Board (ESRB), is de mate van het grafisch saillante geweld. Uiteindelijk wordt dan een indicatie aangebracht, die aanduidt voor welke leeftijdscategorie het spel bedoeld is. Dit wordt dikwijls aangevuld met pictogrammen die de inhoud van de videogame beschrijven. Het nut van deze initiatieven wordt echter door velen betwist. (Herreweghe, 2005) Op academisch gebied is zintuiglijk realisme echter vrij onbelicht.

Met de nieuw generatie spelconsoles en de alsmaar krachtigere PC’s lijkt de groei van het grafisch realisme zich verder door te zetten. Zo heeft de Playstation 3, die gelanceerd

zal zijn in Europa in maart 2007, een processor van 3.2 GHz. Deze snelheid wordt gekoppeld aan krachtige grafische kaarten waardoor er nieuwe mogelijkheden zijn om grafisch nog realistischere representaties op te roepen. Hiermee wordt het stilaan mogelijk om realistische gezichtsexpressies en bewegingen te representeren. Hieronder ziet u de grafische mogelijkheden van Playstation 1 (1995), Playstation 2 (2000) en Playstation 3 (2007), telkens aan de hand van een spel uit de Metal Gear Solid reeks (Konami).



Figuur. 9: Playstation 1:
Metal Gear Solid (Konami, 1998)



Figuur 10: Playstation 2:
Metal Gear Solid2:
Sons of Liberty (Konami, 2001)



Figuur 11: Playstation 3: Metal Gear Solid 4:
Guns of the Patriots (Konami, 2007)

Bovendien staat ook High Definition Television voor de deur. Deze nieuwe generatie televisietoestellen heeft tweemaal de lineaire resolutie van een gewone televisie. Het wordt mogelijk over te schakelen van een 768 x 576 resolutie naar een 1920 x 1080 resolutie. Dit heeft als concreet gevolg dat beelden veel scherper en gedetailleerder zullen zijn. Ook kan er nog verwezen worden naar de voortschrijdende verbeteringen op het vlak van motion

capture. Beknopt kan motion capture beschreven worden als het maken van een driedimensionale representatie van een live prestatie (Meta motion, 2006). Anders gezegd, men gaat bewegingen van een mens, dier of voorwerp digitaal opnemen en vervolgens overzetten naar de computer. Op deze manier kan men animaties creëren waarvan de bewegingen sterk overeenkomen met de referent in de werkelijkheid.

Ondanks het feit dat de technologie snel vooruitgang boekt, is het evenzeer duidelijk dat videogames er nog niet in slagen dezelfde grafische kwaliteiten te tonen als het medium film. Het gevoel van de speler dat hij te maken heeft met een animatie is nog niet weggewerkt en ook op het vlak van gezichtsexpressies en bewegingen zien we dat realisme, zoals film die kent, nog een brug te ver is voor videogames. De respondenten in de studie van Malliet (2006, p. 391) vonden de mate waarin ze gevoelens van het gezicht konden aflezen een belangrijke indicator van zintuiglijk realisme. In videogames vonden ze dit weinig realistisch. Malliet (2006, p. 391) schrijft ook dat videogamespelers zich bewust zijn van de technologische processen die plaatsvinden achter de diëgetische afbeelding. Anderzijds blijkt uit het onderzoek van Malliet (2006, p. 391) dat het zintuiglijk realisme voor spelers één van de belangrijkste criteria is om het realisme in een videogame te beoordelen. Dit heeft twee implicaties. Ten eerste is dit een nieuwe indicatie dat spelers van videogames bewust en actief het realisme in videogames beoordelen. Ten tweede kan het vruchtbaar zijn om zintuiglijk realisme te zien als een continuüm waarbij videogames nog niet in staat zijn om volledig realistisch te zijn op dit vlak. De videogames die we vandaag de dag kennen bevinden zich ergens op dit continuüm, en bewegen stilaan naar meer zintuiglijk realisme door verbeteringen in de technologie. Uiteraard zullen er ook verschillen zijn tussen de verschillende videogames.

We zijn nu op het punt gekomen om de gegeven informatie m.b.t. zintuiglijk realisme te theoretiseren. Ons inziens is de definitie gehanteerd door Hall (2003, p. 637) en Malliet (2006, p. 391) een correcte: “Perceptual persuasiveness is the degree to which a text creates a compelling visual illusion, independent of the degree to which the content of the text may relate to real-world experience”. Het is belangrijk de draagwijdte van deze definitie te erkennen. Wat afgebeeld wordt moet niet noodzakelijk relateren aan een ervaring uit de werkelijkheid. Het gaat om het oordeel over de verschijning van de representatie. “What the participants are evaluating is not so much the content of the material, but rather the means through which these things were being represented” (Hall, 2003, p. 637). Ook komt onze argumentatie over het gebruiken van een continuüm terug in

deze definitie. Er gaan dus geen veranderingen aangebracht worden aan de conceptualisering van Malliet (2006) en Hall (2003).

2.6. Videogames als een virtuele ervaring

Once we attend to interactions, we enter a hall of mirrors that extend to infinity. (Lee, J. Cronbach)

Virtuele ervaring… In deze sectie concentreert de eindverhandeling zich op de dimensie waar de meeste mystiek rond zweeft en die waarschijnlijk het moeilijkst onder woorden te brengen is. Weinig studies zijn er in geslaagd om een coherent beeld te scheppen van wat een virtuele ervaring inhoudt. Dit heeft onder andere te maken met het feit dat videogames als een virtuele ervaring doorheen de jaren een erg brede basis heeft gekregen, die vaak nauw verbonden wordt met de voorgaande besproken dimensies. Vooral personagebetrokkenheid wordt als een integraal deel aanzien van de virtuele ervaring. In wat volgt zal getracht worden de essentiële kenmerken van een virtuele ervaring bloot te leggen. Daarbij baseren we ons op de tekst van Malliet (2006, p. 388). Malliet (2006, p. 388) vond in zijn studie dat het creëren van een gevoel van virtuele ervaring nog niet helemaal in de mogelijkheden ligt van videogames. Bepaalde videogames, zoals Grand Theft Auto-achtige actiespellen en MMORPG's, komen meer in de buurt van het creëren van de virtuele ervaring dan andere videogames. De respondenten van Malliet legden vooral de nadruk op de mogelijkheid tot het interageren met de door de computer gegenereerde spelwereld (Malliet, 2006, p. 388). Verder vermeldt Malliet (2006, p. 388) nog een aantal interessante denkpistes, die echter weinig uitgewerkt worden. We gaan hier wat dieper in op de auteurs die door Malliet (2006) vermeld worden, waarna vervolgens de essentiële kenmerken van de virtuele ervaring gedistilleerd worden.

Ondanks de onduidelijkheid is virtualiteit het modewoord bij vele computertoepassingen en videogames. Ik denk hier bijvoorbeeld aan het populaire Grand Theft Auto en MMORPG's zoals World Of Warcraft (Blizzard, 2004) en Second Life (Linden Lab, 2003). Vooral deze laatstgenoemde categorie verschijnt de laatste tijd meer dan eens in de media (Koppen (VRT, 09.01.2007), Humo (Bulté, A. 2007, pp. 134-139), De Morgen (De Morgen, 28.11.2006, z.p.), De Standaard (De Standaard, 03.01.2007, z.p.), …). Een kleine uiteenzetting over Second Life (Linden Lab, 2003) kan ons een beeld

geven over de wijze waarop er naar virtualiteit verwezen wordt. Algemeen kan gesteld worden dat virtualiteit of virtuele realiteit verwijst naar de ervaring van een wereld zoals we de werkelijkheid ervaren. De speler beschouwt de ervaring van het spelen van een videogame evenwaardig aan elke andere ervaring die men heeft in de echte wereld (Malliet, p. 388). De virtualiteit in Second Life (Linden lab, 2003) wordt hoog aangeschreven omdat Second Life je toelaat om een eigen identiteit te creëren, en deze vervolgens uit te bouwen in een virtuele omgeving die sterk gelijkt op de werkelijkheid. Opgemerkt moet worden dat hier niet verwezen wordt naar de grafische kwaliteiten van Second Life (Linden lab, 2003), maar eerder naar de inhoudelijke overeenkomsten. Zo kan je in Second Life grond kopen, bouwen, 'praten' tegen iedereen die je tegenkomt, goederen verhandelen, kunstgalerijen bezoeken, flirten (en meer), eindeloos ronddwalen,… Je staat als het ware in interactie met alles wat je maar kan vinden in de virtuele realiteit, net zoals in het dagelijkse leven. Ook de economische activiteiten in Second Life (Linden lab, 2003) komen in zekere mate overeen met de werkelijkheid. Je kan bijvoorbeeld een beroep kiezen, en je goederen of diensten verhandelen tegen Linden dollars (de munteenheid in Second Life), die je vervolgens kunt gebruiken om andere goederen en diensten te kopen of kan wisselen in reëel geld uit de werkelijkheid. De beperkingen zoals je die opgelegd krijgt in vele andere videogames blijven (relatief) beperkt. Second Life (Linden lab, 2003) wil, zoals de naam ook zegt, een tweede leven aan de gebruiker geven, in een wereld waarin gedragingen mogelijk zijn zoals in de werkelijkheid, maar die ook overstijgen. Dit brengt ons bij een eerste belangrijk verschil tussen de werkelijkheid en de virtuele realiteit. In de virtuele wereld zijn gedragingen mogelijk die in de werkelijkheid onmogelijk zijn of erg sociaal onaanvaard zijn in je omgeving. Een tweede verschil ligt in de identiteitsopbouw. In Second Life kies je zelf wie je bent, zowel op uiterlijk als innerlijk vlak. Geslacht, uiterlijk, mens of dier,… zijn allemaal keuzes die aan de gebruikers worden overgelaten. Vervolgens kan je met je alternatieve identiteit op ontdekkingstocht gaan. Op beide verschillen komen wordt later uitgebreider teruggekomen.



Figuur 12: Je avatar, identiteit kan gelijken op jezelf…



Figuur 13: …of juist niet. Kunnen we de onderschriften van figuur 12 en figuur 13 omwisselen?[5]



Figuur 14: Een avondje uit in Second life (Linden Lab, 2003).

2.6.1. De centrale kenmerken van de virtuele ervaring

2.6.1.1. Simulatie

Uit de inleiding over Second Life (Linden lab, 2003) komt onmiddellijk één centrale gedachte naar voor. Dit zal meteen ons eerste en meest centrale kenmerk van een virtuele ervaring vormen. De dingen waarmee je, door middel van je avatar, in contact komt in de virtuele wereld zijn manipuleerbaar. Je kan interageren met de objecten in de

[5] In Second Life bouw je niet alleen een uiterlijke identiteit, maar ook een innerlijke identiteit. Die innerlijke identiteit kan veruitwendigd worden in je uiterlijk. Het aannemen van het uiterlijk van een kip, zou dan bijvoorbeeld kunnen betekenen dat je jezelf ziet als iemand die graag en veel praat.

computerwereld. Er is sprake van simulatie. Er wordt hier teruggekomen bij één van de belangrijkste gedachten van de ludologie. Daar werd besproken dat videogames ook steeds een gedragsmodel inhouden (Frasca, 2003, z.p.). Een virtuele wereld stelt niet alleen de werkelijkheid voor op het niveau van de representatie, maar simuleert ook de daden die je kan uitvoeren in de werkelijkheid. De mate waarin dit mogelijk is, verschilt uiteraard van videogame tot videogame, met paidea georiënteerde spellen (zie sectie ludologie, p. 21) zoals Grand Theft Auto (Rockstar Games) en MMORPG's als hebbende de grootste simulatiekracht. Het is echter van primordiaal belang op te merken dat de effecten van manipulatie van objecten in de computerwereld een andere impact hebben dan dezelfde manipulatie in de werkelijkheid. De consequenties in videogames zijn, behalve in online MMORPG's, omkeerbaar door af te sluiten zonder het spel op te slaan. In MMORPG's zijn de gevolgen niet omkeerbaar, maar zijn de gevolgen toch iets minder absoluut dan in de werkelijkheid. Frasca (2003, z.p.) argumenteert dan ook dat de computerwereld één groot laboratorium is om te experimenteren en jezelf en andere zaken te ontdekken zonder je bloot te stellen aan grote risico's. Van Looy (2006, p. 216) verwoordt het ons inziens goed: "Playing a computer game can be seen as a reflection of role-taking in real life. As you grow up, you find yourself cast in the middle of ideas, theories and expectations about yourself which are not your own". Dit ziet men bijvoorbeeld duidelijk in een strategiespel zoals The Sims (Maxis, 2000) of een MMORPG zoals Second Life (Linden lab, 2003), waar het mensenleven gesimuleerd wordt, en je zelf een volledig nieuwe identiteit kan opbouwen. Stel dat men zich onzeker zou voelen over de eigen seksuele geaardheid, dan biedt het opbouwen van een alternatief personage in de virtuele wereld een relatief risicoloos leerplan aan om op ontdekkingstocht te gaan. Een omgeving met een grote simulatiekracht is op deze manier een middel tot empowerment en een stimulus tot kritisch denken (Malliet, 2006, p. 388). Het experimenteren met handelingen die in het dagelijkse leven onmogelijk of onwenselijk zijn, is volgens de studie van Malliet (2006, p. 389) een belangrijke gratificatie van het spelen van videogames. Frasca (2003, z.p.) geeft ook wel aan dat de meeste videogames maar een beperkt model van menselijke relaties aanbieden. De respons op manipulatie van objecten in de computerwereld wordt immers veelal bepaald door een aantal vooraf geprogrammeerde algoritmes. Frasca (2003, z.p.) ziet in de toekomst wel meer mogelijkheden. Bovendien is het zo dat nu, met videogames als World of Warcraft (Blizzard, 2004) en Second Life (Linden Lab, 2003) echte menselijke relaties gesimuleerd worden waardoor de interactie meer menselijk gaat lijken.

Het eerste kenmerk van een virtuele ervaring is dus simulatie. Men heeft gelijk als men stelt dat alle videogames een vorm van simulatie bevatten. Hoe meer simulatie echter, hoe meer gedragsmodellen m.b.t. objecten en personages er zijn opgenomen, en hoe dichter men bij een virtuele ervaring zal komen. Daarenboven moeten die simulaties uiteraard geloofwaardig zijn. Ze moeten in de lijn liggen van de speler zijn verwachtingen over mogelijke gevolgen van een bepaalde input. De videogames met de meeste en meest geloofwaardige simulatiekracht zijn waarschijnlijk de MMORPG's. Ze laten toe om relatief veel dingen uit de computerwereld te manipuleren en doordat ze online gespeeld worden met echte mensen is de kans op een geloofwaardige feedback van personages reëel.

2.6.1.2. De emoties uitgelokt door videogames zijn hetzelfde als emoties die uitgelokt worden in de werkelijkheid

Een interessant perspectief dat eveneens simulatie een centrale rol toedicht, komt van Grodal (2000, p. 197): "Being immersed in a virtual reality, because our experience of reality is linked not only to the possible salience of what we hear and see, but is also centrally linked to whether we are able to interact with such perceptions". Grodal (2000) focust in zijn artikel op emoties die men ervaart bij het spelen van videogames, en hoe deze gelijken op de emoties die men ervaart in de realiteit. Daar waar een speler met weinig vaardigheden vooral wanhoop zal ervaren wanneer hij oog in oog komt met een leeuw, zal de getrainde speler de opwinding kanaliseren in een serie van moedige acties (Grodal, 2000, p. 201). Dit gelijkt erg op hoe er omgegaan wordt met emoties in de realiteit. Opwinding motiveert tot het ondernemen van actie en wordt gelabeld als een bepaalde emotie naargelang de vaardigheden van de speler om met die opwinding om te gaan. Net zoals in het dagelijkse leven kan succes of falen enkel toegeschreven worden aan de vaardigheden van de speler. Turkle (2005, p. 269) verwoordt het als volgt: "I feel pressure from a machine that seems itself be perfect and leaves no one and no other to blame but me". Hierin ligt net het grote plezier van videogames. Videogames geven feedback over de daden die wij verrichten. De gratificaties die men haalt uit videogames gelijken sterk op de gratificaties die men haalt uit veel activiteiten in de realiteit. Videogames spelen betekent volgens Grodal (2000, p. 205) het ondergaan van een leerproces waar men te maken krijgt met emoties zoals nieuwsgierigheid, verrassing en

suspense. De nieuwsgierigheid die men ervaart bij een eerste spelbeurt wordt later omgezet in een anticiperende actie die wordt gekenmerkt door suspense. Hoe meer er gespeeld wordt, hoe meer vaardigheden men aanleert, en hoe minder emotie er uitgelokt zal worden, aangezien men de opwinding snel kan categoriseren. Er is hier duidelijk een link met de werkelijkheid. Is het niet zo dat men minder (negatieve) opwinding voelt wanneer de overste voor de tiende maal dezelfde moeilijke taak opdraagt dan wanneer men deze voor de eerste maal moest uitvoeren? Een virtuele ervaring is dus zo krachtig omdat het ons toelaat te interageren met objecten en personen en het ons meer bepaald een simulatie aanbiedt van gebeurtenissen en emoties die herkenbaar zijn vanuit het dagelijkse leven. Opgemerkt kan worden dat dit niet tegenstrijdig is met de vaststelling dat bij videogames vooral dezelfde emoties opgeroepen worden als bij de uitoefening van sport (zie personagebetrokkenheid, p. 46), namelijk frustratie en geluk. In videogames zal deze interactie immers vaak de vorm aannemen van een taak (bijvoorbeeld het doden van een tegenstander), waarbij de uiteindelijke doelstelling is die taak machtig te zijn. Bovendien worden ons inziens de gevoelens van frustratie en geluk vooral opgeroepen door videogames met een sterk luduskarakter. Paideaspellen hebben echter eigenschappen die meerdere emoties kunnen oproepen en aldus meer eigenschappen die een virtuele ervaring kunnen triggeren.

Grodal (2000) heeft ons het tweede kenmerk van de virtuele ervaring aangegeven. De emoties die men ervaart bij manipulatie en simulatie in videogames zijn hetzelfde bij manipulatie en simulatie in de realiteit. Bij de meeste videogames is dit uiteraard beperkt tot de gevoelens die gepaard gaan met het oplossen van (triviale) taken. Andere spellen daarentegen geven veel meer ruimte om de gevolgen van problemen in te schatten. Het zijn ware laboratoria waarin men kan leren over de werkelijkheid. We denken hier vooral aan simulatiespellen zoals The Sims (Maxis, 2000), MUD's en MMORPG's zoals Second Life (Linden lab, 2003). In de laatste twee videogamegenres wordt het realiteitsgevoel nog verhoogd doordat men (meestal[6]) te maken heeft met echte menselijke interactie, en men geniet de vrijheid om tot op zekere mate tot doen wat je wilt, van ronddwalen tot vandalenstreken.

Het kunnen doen van dingen die je in de werkelijkheid niet kan of niet acht te doen, heeft bovendien niet noodzakelijk negatieve consequenties volgens Grodal (2000, p. 207). Het spelen van videogames is zoals gezegd een leerproces waarbij men steeds beter wordt

[6] In MUD's zijn er ook MUD-robots. Dit zijn vooraf geprogrammeerde robots, die gestandaardiseerde vragen en antwoorden kunnen geven.

in het labelen van opwinding. Dat leerproces wordt gedreven door de wens om die opwinding te controleren. De door de videogame geïnduceerde (agressieve) opwinding is daardoor meer gelinkt aan de activiteiten van de speler en minder aan de vijandige anderen. De opwinding wordt met andere woorden meer gekanaliseerd naar een adequate reactie om het probleem op te lossen, dan naar onmiddellijke agressie ten aanzien van de vijand (Grodal, 2000, p. 207). Het leren omgaan met opwinding wordt bovendien gefaciliteerd door een aantal ingebouwde hulpmiddelen. Je kan zelf een moeilijkheidsgraad instellen, het spel pauzeren en opslaan na het bereiken van een wenslijk resultaat. Op deze manier wordt de activiteit die de opwinding veroorzaakt gecontroleerd door de speler.

2.6.1.3. Doen wat je wilt, is de poort openen naar de virtuele ervaring

De vrijheid om ‘te doen wat je wilt’ is het derde essentiële kenmerk van een virtuele ervaring. We kunnen eerst en vooral verwijzen naar het gedeelte over paideaspellen (zie p. 24). Paideaspellen verwijzen naar spellen waarbij er geen specifieke doelen zijn opgesteld, of waarbij je die doelen toch naast je neer kan leggen. Bovendien zijn ze niet zo gestructureerd door beperkende regels, zoals dat het geval is bij ludus georiënteerde spellen. Paideaspellen kennen dus een grotere vrijheid waardoor ze veel meer de realiteit weerspiegelen. Je hebt immers de keuzevrijheid om zelf beslissingen te nemen en je wordt minder in een bepaalde richting gestuurd. Dit komt overeen met de bevindingen van Malliet (2006, p. 388). Eén respondent zei het volgende: ‘Hoe onrealistisch het verhaal in een videogame zoals Grand Theft Auto ook mag wezen, het is de keuzevrijheid die de videogame realistisch doet lijken.’ De meeste spelers van videogames verwijzen echter naar het potentieel van videogames om absolute vrijheid te verschaffen. Het is duidelijk dat bepaalde videogames daar beter in slagen dan anderen, maar dat nog geen enkel videogame dit summum kan aanbieden. Spelers noemen vooral Grand Theft Auto-achtige actie videogames en MMORPG’s als videogames die in de buurt komen van het bieden van totale vrijheid (Malliet, 2006, p. 388). In deze videogames komt het verhaal immers het minst tussen. Het valt inderdaad te argumenteren dat simulatie en het verhaal hier tegenstrijdig werken. Een verhaal zal de speler steeds in een bepaalde richting sturen. In Super Mario Land (Nintendo, 1989) bijvoorbeeld stuurt zowel het (simplistische) verhaal als de gameplay je in de richting van je doel, namelijk de prinses redden. De vrijheid om andere zaken in de videogamewereld te ontdekken, krijg je niet. In een MMORPG zoals

Second Life (Linden lab, 2003) krijg je geen verhaal. Het is aan jou om uit te zoeken welke weg je uitwilt. Er is enkel een inleidende cursus die je leert hoe je verschillende zaken kan uitvinden (hoe communiceer je, hoe vlieg je naar andere plaatsen,…). Je stapt binnen in een wereld en je doet wat je wilt binnen de grenzen van de geprogrammeerde wereld, gaande van muziek luisteren in je eigen huis, praatjes maken, aan je lichaam werken in de fitness tot arbeiden om extra Linden dollars te verdienen.

Ook bij dit kenmerk vindt men een duidelijke referentie terug naar de werkelijkheid en tegelijkertijd een wil om die werkelijkheid te overstijgen. Om een virtuele ervaring te doen gelijken op de werkelijkheid moet ze grotendeels voldoen aan de verwachtingen in de werkelijkheid. De keuzevrijheid in de werkelijkheid is groot, zij het niet onbeperkt. Om aan deze verwachting te voldoen moeten videogames dan ook een ruime keuzevrijheid voorzien. Tegelijkertijd vindt men opnieuw een verwijzing naar de virtuele realiteit als een laboratorium, waar je dingen moet kunnen uitproberen. Zo niet, wordt de virtuele ervaring snel saai.

2.6.1.4. Virtuele ervaring als middel tot reflectie over de eigen identiteit

Zoals eerder aangegeven bij de inleiding bij het voorbeeld van Second Life (Linden lab, 2003) is één van de voornaamste gratificaties het kunnen opbouwen van een identiteit. Eén van de pioniers in het nadenken over virtuele realilteit en de opbouw van een identiteit in een virtuele omgeving is Sherry Turkle. Ook zij zet interactie en simulatie centraal. Turkle is zonder twijfel een belangrijke inspiratiebron voor Frasca's thesis (2001) over videogames als een middel tot discussie en kritisch denken. In het dagelijkse leven is men beperkt. Onze vrijheden worden ingeperkt door fysieke beperkingen of de dreiging van onwenselijke gevolgen. Een virtuele wereld kan gezien worden als een verlengstuk van de menselijke verbeelding, waarin bepaalde zaken wel in de praktijk omgezet kunnen worden (Libin, 2001, p. 2). Andermaal vindt men een verwijzing naar virtuele werelden als laboratoria om te experimenteren.

Het spelen van videogames betekent volgens Turkle (2005, p. 270) dat je als speler mee auteur wordt van de tekst, het spel. En dat heeft eveneens gevolgen voor de constructie van je eigen identiteit. Turkle ziet vooral een grote kracht in MUD's, de facto ook in de nieuwere MMORPG's. Je kunt verschillende identiteiten oprichten, en die tegelijkertijd in verschillende vensters op je scherm ontplooien. De speler speelt niet langer verschillende

rollen in verschillende omgevingen, zoals men bijvoorbeeld opstaat als een geliefde, ontbijt maakt als een moeder en naar het werk rijdt als een advocate (Turkle, 2005, p. 271). De speler is een verdeelde speler die in vele werelden bestaat en vele rollen speelt op hetzelfde moment. Ook Turkle (2005, p. 271) onderschat het belang van manipulatie niet. Een virtuele wereld is pas interessant als men ermee kan interageren, maar dat is onvoldoende. De virtuele wereld is een laboratorium, je moet een daad kunnen verrichten die je onmogelijk in de werkelijkheid kan uitvoeren zonder repercussies. Er kan hier teruggegrepen worden naar ons voorbeeld over seksuele geaardheid. In een virtuele wereld kan men dat deel van zichzelf veruitwendigen. De speler kan dan door middel van verschillende personages, via manipulatie en interactie, verschillende aspecten van zichzelf ontdekken.

Galloway (2004) biedt ons een interessant perspectief over hoe een virtuele ervaring, onder bepaalde omstandigheden, kan aanzetten tot het reflecteren over de eigen sociale en politieke identiteit. Om dit te staven maakt hij een onderscheid tussen twee soorten realisme. **Realisticness** verwijst naar representatie. Realisticness staat dicht bij, bijvoorbeeld, de representatiedimensie in feitelijkheid en de mate van gelijkenis tussen diëgetische wereld van de videogame en de werkelijkheid. Een grotere focus op realisticness houdt echter een contradictie in: Hoe meer realisticness ingeburgerd geraakt in videogames, hoe verder afstand genomen wordt van de eigenlijke spelervaring, namelijk simulatie. Om van **sociaal realisme**[7] te spreken zijn er volgens Galloway echter andere vereisten nodig. Neorealisme, gekend uit filmstudies, vormt de basis van Galloways visie op realisme. Een typevoorbeeld van de neorealistische film vindt men in Ladri di biciclette (Produzioni De Sica, 1948), waarin gebruik gemaakt wordt van natuurlijk licht, gewone mensen in plaats van acteurs, en een onderwerp dat geplukt is uit het alledaagse leven. Neorealisme steunt dus op de gedachte dat de werkelijkheid wonderlijker is dan fictie. De dagelijkse realiteit staat dan ook centraal. Hierdoor heeft het vaak de vorm aangenomen van een sociale kritiek op de maatschappij. Neorealisme werd snel meer een sociale politieke ideologie tegen de gevestigde waarden dan enkel een stijl van filmen (Gabara, 2006, p. 201). Uit de kenmerken van neorealisme distilleert Galloway (2004, z.p.) zijn visie over realisme in videogames:

[7] Galloway (2004, z.p.) gebruikt de reeds besproken, geladen term sociaal realisme. In dit geval is dit echter niet onbegrijpelijk, maar om verwarring te voorkomen laten in wat volgt de term sociaal vallen. Het concept zal geïncorporeerd worden in de vierde eigenschap van de virtuele ervaring, de virtuele ervaring als middel tot reflectie over de eigen identiteit.

> Realist videogames are those games that reflect critically on the minutia of everyday life, replete as it is with struggle, personal drama and injustice.

Cruciaal in (sociaal) realisme is het construeren van een één-op-één relatie tussen de affectieve verlangens van de spelers en de sociale context waarin ze leven (Galloway, 2004, z.p.). De vertrouwdheid die men heeft met de eigen sociale realiteit moet vertaald kunnen worden (i.c. door de inputapparatuur) naar de videogameomgeving en terug. De speler moet als het ware zijn eigen sociale context terugvinden in de videogame. Galloway (2004, z.p.) noemt dit de congruentievereiste. De kern van Galloway's theorie spitst zich dus toe op de politieke en sociale context van de speler. Opgemerkt moet worden dat dit de onvermijdelijke consequentie heeft dat spelers met een verschillende culturele achtergrond realisme anders zullen beoordelen. Het effect van realisme zal enkel optimaal zijn wanneer de videogame in de juiste sociale en politieke context wordt uitgegeven.

Tot op heden kan men echter nog niet spreken over realistische videogames. Slechts enkele videogames bevinden zich in een proto-realistisch stadium. Deze videogames incorporeren een aantal eigenschappen van sociaal realisme, maar vullen de rol nog niet helemaal in. Het creëren van (sociaal) realisme in proto-realistische videogames gebeurt vooral door representatie van gemarginaliseerde groepen in de samenleving en in mindere mate door de gebruikte verhaallijnen. Eén van de bekendste voorbeelden is State of Emergency (Rockstar Games, 2003) waarin je de rol opneemt van een anarchist/antiglobalist en de strijd aangaat met machtige bedrijven. De videogames die het dichtst aanleunen bij realisme komen volgens Galloway (2004, z.p.) echter niet van de grote Amerikaanse of Japanse studio's, maar van de Libanese organisatie Hezbollah met Special Forces (2003) en van het Syrische Dar Al-Fikr met Under Ash (2001). Deze videogames besteden op documentaire wijze aandacht aan de dagelijkse strijd van de inwoners van Palestina. Zo worden Palestijnse huizen afgebroken en wordt Palestijns land ingenomen door Israëlische troepen. Under Ash (Dar Al-Fikr, 2001) kent bovendien een hoge moeilijkheidsgraad, wat kan gezien worden als uiting over de sociaal-politieke situatie. Door gebruik te maken van de huidige situatie in de regio wordt de wereld van de speler vertaalt naar de videogame en omgekeerd. De betrokkenheid die spelers van Special Forces (Hezbollah, 2004) of Under Ash (Dar Al-Fikr, 2001) ervaren, komt overeen met de betrokkenheid die ze dagelijks noodgedwongen ondervinden. Dit brengt ons opnieuw bij de ludologie. Door de onderscheidende eigenschappen van videogames (actief, input vereist, …) heeft de speler een sterkere band met realisme. De speler gaat immers

activiteiten ontplooien die overeenkomen met activiteiten uit zijn eigen sociale situatie. De mogelijkheid tot het gebruiken van de simulatiemogelijkheden van de videogame om te experimenteren, laat de gebruiker toe om acties te simuleren die rechtstreeks gelinkt kunnen worden aan de dagelijkse leefwereld. Zo kan een speler van Special Forces (Hezbollah, 2004) een reactie op een Israëlische aanval simuleren en kijken wat de gevolgen zijn. Opnieuw komt de virtuele wereld naar voor als een laboratorium, dat volgens Galloway (2004, z.p.) gebruikt kan worden om te reflecteren over de eigen sociale en politieke identiteit. Door het spelen van het spel, kan de speler bijvoorbeeld tot het inzicht komen dat verzet nodig is, hetzij d.m.v. legitieme politieke kanalen, hetzij d.m.v. geweld. Op deze manier wordt de politieke identiteit van één persoon beïnvloed.

Men ziet dus zowel bij Turkle (2005) als bij Galloway (2004) twee essentiële kenmerken naar voor komen, die nodig zijn om te reflecteren over de eigen identiteit. Ten eerste moet de virtuele wereld in een relatief hoge mate inhoudelijk overeenstemmen met de werkelijkheid waarin de respondent leeft. Er moet een immers een link gecreëerd worden die de acties van de speler betekenisvol maakt. Ten tweede staan geloofwaardige simulaties cruciaal. Videogames zijn zo ideaal om te reflecteren over de werkelijkheid, omdat ze een gedragsmodel bevatten dat de gevolgen toont van betekenisvolle acties. Je wordt geconfronteerd met de gevolgen van de eigen acties die men vervolgens kan projecteren op de werkelijkheid.

2.6.1.5. Virtuele ervaring als spelen met een ‘min of meer’ levende computer

In deze sectie stellen we de vraag naar het ontologisch karakter van een computer. Intuïtief zullen velen een computer als levenloos beschouwen. Kunnen we echter zomaar besluiten dat een computer zielloos is? Turkle is niet zomaar uitgegaan van deze veronderstelling. Turkle (2005, p. 269) ziet onder andere dat een computer, net als bijvoorbeeld muziek, beschouwd kan worden als een verlenging van het denken van onze geest. Een 13-jarige respondent in Turkle’s (2005, p. 269) studie verwoordde het als volgt: “When you program a computer, there is a little piece of your mind, and now it is a little piece of the computer’s mind”. Een andere studie van Turkle (2005, p. 276) bevat onderzoek dat peilt naar de manier waarop kinderen en volwassenen ‘de levendigheid’ van computers percipiëren. Turkle vond dat hoe ouder men is, hoe moeilijker men het heeft om computers als iets levend te zien. Dit heeft volgens Turkle (2005) echter niet te maken met de cognitieve

ontwikkeling, maar met de maatschappelijke condities waarin men opgegroeid is. De volwassenen van nu zijn opgegroeid in een klimaat waar het idee van de unitaire zelf gelijk gesteld werd aan psychologische gezondheid. Bovendien werden ze niet geconfronteerd met speelgoed dat als het ware verschillende gedaantes en vormen kan aannemen (Turkle, 2005, p. 276). Kinderen van nu spelen al vroeg met speelgoed waarvan de belangrijkste component een computer is. Dat speelgoed (bijvoorbeeld Tamagotchi, Furby, videogames, …) is in staat om te reageren op input van kinderen en gevoelens te simuleren. Kinderen stellen dan ook niet zomaar dat computers niet leven. Ze hanteren verschillende definities van 'leven' en schakelen zonder problemen over van de ene definitie naar de andere. Als kinderen het hebben over het leven van een computer zeggen ze steevast dat computers 'min of meer levend zijn'.Er wordt een voorbeeld van een dergelijke reactie uit de studie van Turkle gegeven (2005, p. 277).

> Jen (age nine): I really like to take care of it [Furby]. So, I guess it is alive, but it doesn't really eat, so it is as alive as you can if you don't eat. A Furby is like an owl. But it is more alive because it knows more and you can talk to it. But it needs batteries so it is not an animal. It is not an animal kind of alive.

Dit is een interessant antwoord van Jen. Het duidt immers aan dat kinderen een onderscheid maken tussen een 'dierlijke manier van leven' en een 'Furby of robotachtige wijze van leven' (Turkle, 2005, p. 277). Wat ook opvalt is dat de input en responsie, de simulatie, van de computer cruciaal blijkt voor het oordeel over leven. Die input en respons brengen een connectie tot stand, gebaseerd op een emotionele relatie. Het creëren van een verstandhouding met een object of personage in een virtuele wereld lijkt op deze manier niet meer zo banaal. Je interageert immers met iets dat 'min of meer' leeft. De simulaties lijken op deze manier te refereren aan de werkelijkheid. Dodge (1999, p. 4) beschrijft op een soortgelijke wijze virtuele werelden als hybride plaatsen, als niet helemaal echt zoals onze materiële omgeving en, toch, ook niet helemaal virtueel zoals andere digitale plaatsen (bv. Email, Internet,…). Virtuele werelden situeren zich daar ergens tussen: virtueel aangezien ze alleen bestaan in een digitale vorm in het geheugen van de computer, maar tegelijkertijd proberen ze de herkenbare structuren van echte plaatsen op een gemeenzame wijze weer te geven.

Het is zeker niet ondenkbaar dat bij videogames hetzelfde verschijnsel plaatsvindt. Videogames zijn immers het medium bij uitstek om in interactie te treden en respons uit te lokken bij computergestuurde objecten en personages. Bovendien interageert men in online

MUD's en MMORPG's meestal met echte mensen, wat aan computers een sociale, menselijke dimensie geeft. Het enige verschil is dat de speler in interactie treedt door middel van zijn avatar. Maar zoals in de sectie rond personagebetrokkenheid behandeld, is dit mogelijkerwijs geen obstakel. De virtuele ervaring van een speler wordt ook in videogames gecreëerd doordat hij de computer niet zomaar als een machine kan bestempelen. De simulaties en daarbij uitgelokte emoties gelijken immers sterk op diegene uit de werkelijkheid. De speler ervaart een vorm van presence, ditmaal niet veroorzaakt door de betrokkenheid bij het eigen personage, maar doordat hij niet zomaar de levenloosheid van de computer kan aanduiden.

Niet al het onderzoek steunt de stelling dat videogames een ervaring oproepen die gelijkt op de werkelijkheid. Men kan niet wegcijferen dat de respondenten in de studie van Malliet (2006) zeer goed op de hoogte waren van de mathematische berekeningen die plaats vonden in de computer. Dit kan eventueel te maken hebben met het feit dat die respondenten vrij ervaren spelers van videogames waren. Maar ook Turkle (2005, p. 278) geeft aan dat nog niet alle mogelijkheden benut zijn om simulaties geloofwaardig te maken. "When we are thinking about artificial worlds, we are too often not thinking about ambivalence, complex human relationships, about moral dilemma's that aren't battles between good and evil. To cultivate these things requires the discipline to resist all binary formulations. This is not a discipline well practiced in the company of any computer toy, virtual game world, or robotic creature we have ever experienced." Men moet voorzichtig zijn met voorspellingen over de ontologische eigenschappen van een computer. Het is zeer goed mogelijk dat dit een eigenschap is die in de toekomst gerealiseerd kan worden. Bovendien vindt men ook hier videogames die deze belofte meer vervullen dan anderen. Videogames zoals MMORPG's hebben zoals vermeld het voordeel dat de sociale actoren de facto menselijke responsen geven.

De virtuele ervaring wordt dus mede geconstitueerd doordat men de computer niet meer ziet als een levensloze machine. De computer is een 'min of meer' levende entiteit, die simulaties aanbiedt zoals men deze kent in de werkelijkheid. Op deze manier komt de speler opnieuw in een soort staat van presence, ditmaal geïnduceerd door de perceptie die men heeft over de eigenschappen van een computer. Die eigenschappen worden ontdekt door middel van de eigen identiteit die de verwachtingen rondom de feedback van de computer stuurt.

2.6.2. Conclusie

Ons inziens is de denkwijze van Malliet (2006, p. 388) een juiste: Wanneer de speler een virtuele ervaring heeft, beschouwt hij deze evenwaardig aan elke andere ervaring die men heeft in de echte wereld. We hebben getracht om de essentiële kenmerken van zo'n virtuele ervaring uiteen te zetten, om virtuele ervaring een concreet lichaam te geven. Of alle opgesomde kenmerken of slechts enkele aanwezig moeten zijn om een virtuele ervaring op te roepen is op dit moment nog onduidelijk. We beweren ook niet dat deze opsomming exhaustief is, of dat alle kenmerken op dit moment aanwezig zijn in videogames. We durven wel te claimen dat simulatie de basisvoorwaarde is voor een virtuele ervaring.

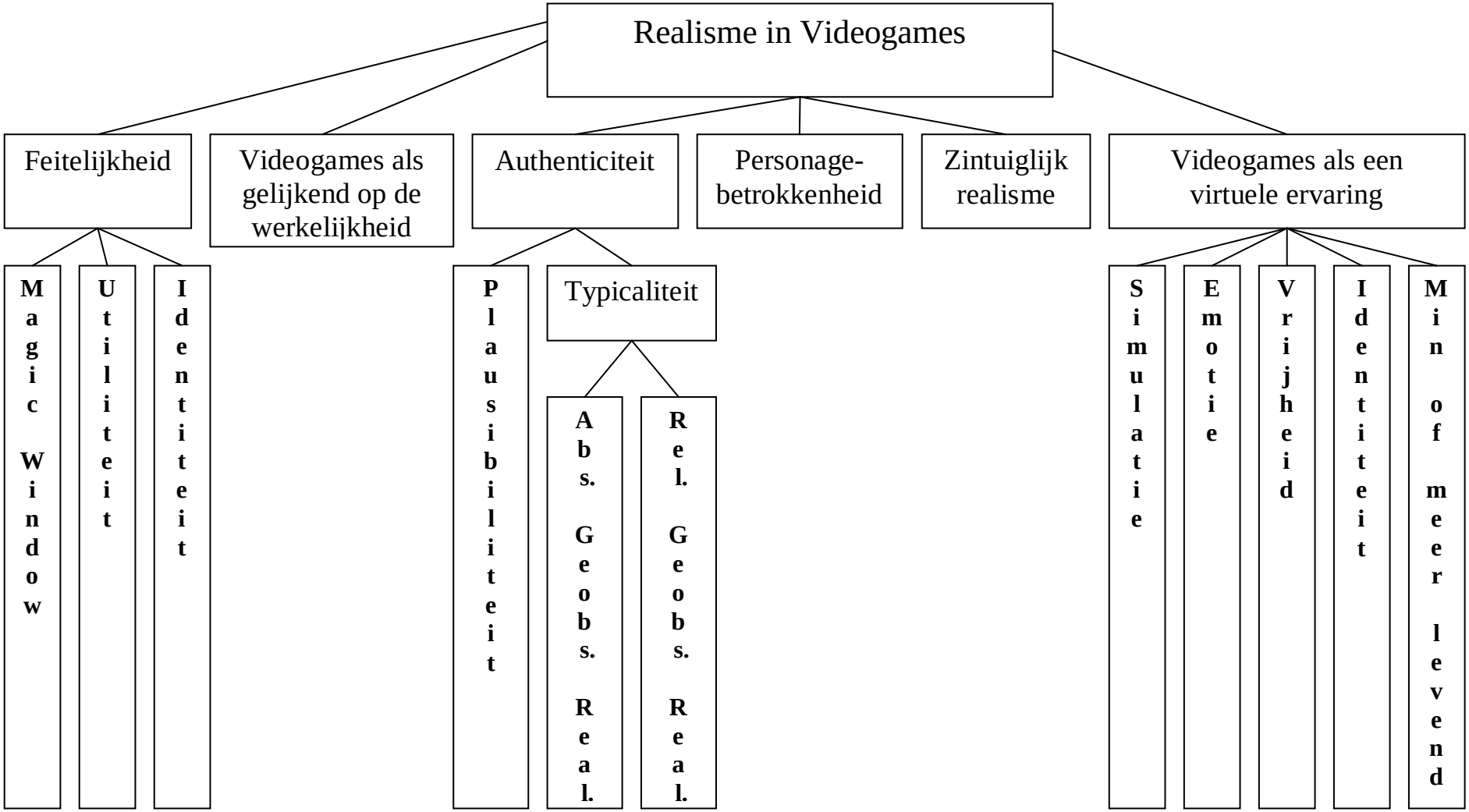
De aandachtige lezer heeft ongetwijfeld bemerkt dat bovenstaande kenmerken niet volledig los van elkaar staan. De absolute basisvoorwaarde onder alle kenmerken is ons eerste kenmerk: simulatie. Bij elk kenmerk kan men verwijzen naar het belang van (geloofwaardige) gedragssimulaties. Het zijn die gedragsmodellen die de herkenbare emoties oproepen, voor een groot deel vrijheid inhouden, experimenteren mogelijk maken, en tenslotte computers als het ware een ziel kunnen geven. Ook de andere kenmerken kunnen niet helemaal los van elkaar gezien worden. Het valt bijvoorbeeld te argumenteren dat emoties die simulaties oproepen cruciaal zijn bij het oordelen over de zijnswijze van computers.

2.7. Conclusie met betrekking tot realisme in videogames

Na het raadplegen van de literatuur zijn we gekomen tot een solide structuur van realisme in videogames met zes dimensies en bijhorende subdimensies De meeste dimensies komen overeen met de bevindingen van Malliet (2006). Er is één dimensie meer opgenomen, namelijk videogames als gelijkend op de werkelijkheid. Ook zijn de dimensies, zoals aangeven door Malliet (2006), verder uitgebreid in zowel de breedte als de diepte aangezien een eindverhandeling daar de ruimte toe biedt. We hopen op deze manier ook scherpere lijnen te hebben getrokken tussen de verschillende dimensies, al zijn we er ons van bewust dat we niet alle overlappingen hebben kunnen uitsluiten. Zo is de lijn tussen feitelijkheid en videogames als gelijkend op de werkelijkheid vrij vaag. Personagebetrokkenheid lijkt ook enigszins verbonden met videogames als een virtuele

ervaring. En ook de subdimensies van videogames als een virtuele ervaring zijn onderling gerelateerd. Daarom dat de factor analyse een cruciale component vormt van deze eindverhandeling. Deze zal uitwijzen in welke mate we kunnen spreken van afzonderlijke dimensies. De gevonden dimensies van geobserveerd realisme in videogames vormen dan een betrouwbaar kader voor verder onderzoek, bijvoorbeeld in effectenstudies. In onderstaande figuur 15 wordt alles nog eens schematisch weergegeven.

Figuur 15: De mogelijke dimensies van realisme in videogames



3. De mogelijke rol van het geobserveerd realisme in videogames in effectenstudies

In dit deel willen we het geobserveerd realisme van videogames in een ruimer geheel plaatsen. Er zijn immers heel wat verklarende effectentheorieën waarin volgens ons de invloed van realisme in videogames kan doorwerken. Door het beperkte karakter van deze eindverhandeling zullen we de rol van realisme in effectenstudies enkel theoretisch bespreken. Daarbij zullen we veelal enkel het topje van de ijsberg beroeren[8]. Toch is deze denkoefening nodig. Ze kan een eerste indicatie geven van hoe toekomstige effectenstudies het geobserveerd realisme in videogames kunnen implementeren. Uiteraard is realisme reeds voorheen opgenomen in onderzoek, er zijn zelfs al effecten gevonden in verschillende media-onderzoeken (Atkin, 1983; Berkowitz, & Alioto, 1973; Potter, 1999), maar vaak is het een variabele die weinig uitgewerkt is. Er is duidelijk nood aan effectenonderzoek dat zich specifiek toespitst op realisme en het op een coherente wijze implementeert. De theorieën die we zullen bespreken, zijn de social learning theorie, het General Affective Aggression Model (GAAM), de cultivatietheorie, en het Reinforcement Model. De social learning theorie moet in belangrijke mate gezien worden als onderliggend principe bij de andere theorieën.

We mogen echter ook de onvolkomenheden van de bestaande effectenstudies niet veronachtzamen. De verzamelde aanwijzingen over de jaren heen geven slechts een geringe indicatie van media-effecten op gedachten, gevoelens en acties van de ontvanger, en dit ondanks de wijdverspreide mythe over de massa-impact van de media (Shrum, 2002, p. 69). Ten eerste zijn er grote problemen met de gebruikte operationaliseringen ten gevolge van een gebrek aan coherentie in de discipline communicatiewetenschappen. We verwijzen naar een artikel van Keith Roe: *Communication science: Where have we been? Where are we now? Where are we going? Or: Media versus communication research* (Roe, 2003). Roe schetst volgende evolutie in communicatiewetenschappen: 'One manifest result is that we no longer share a common pool of knowledge, indeed we no longer even share a common conceptual or methodological corpus (Roe, 2003, p.56)'. Dit heeft geleid tot een enorme fragmentatie. Fragmentatie is niet noodzakelijk negatief, het afscheiden in subdisciplines is zelfs een normaal en wenselijk verschijnsel. De mate waarin dit verschijnsel is voortgeschreden in communicatiewetenschappen is echter dramatisch. Roe verwoordt het als volgt: 'Diversity, even fragmentation, can indeed be fruitful and

[8] Meer diepgaande informatie kan gevonden worden in de geciteerde werken of de auteur van deze eindverhandeling stelt een uitgebreidere versie van dit hoofdstuk ter beschikking op aanvraag.

enriching, but if the frog ponds get smaller and smaller and further and further removed from one another, then we no longer have a coherent discourse within which we ourselves can communicate (Roe, 2003, p.57)'. Inderdaad, een identiteitscrisis is niet ver weg, of is deze er misschien altijd al geweest? Vanuit een theoretisch oogpunt lijkt de oplossing duidelijk: 'We may need to divide more formally into coherent segments each with a well-defined focus of study and a common discourse. What those segments should be will be determined either by funding agencies or by groups of researchers themselves (personally I would prefer the latter), and I would hope that younger researchers would make an important contribution here (Roe, 2003, p. 57)'. Of dit in de praktijk even gemakkelijk te verwezenlijken is, is een complexere materie.

3.1. De Social Learning Theorie

De social learning theorie bouwt voort op een concept uit de psychologie, namelijk instrumentele conditionering. Instrumentele conditionering stelt dat gedrag gevormd wordt door de daaropvolgende stimuli, of met andere woorden de gevolgen. Gedrag wordt versterkt door beloning (positieve versterking) of vermijden van straf (negatieve versterking) en afgezwakt door aversieve stimuli (positieve straf) of verlies van beloning (negatieve straf). Bandura (1977) zag juist in dat om eenzelfde effect te bewerkstelligen, het individu zelf niet het gedrag moet uitvoeren en het gevolg ervaren om te weten of een gedrag al dan niet een positieve of negatieve uitkomst voor hem of haar zal hebben. Het observeren van het gedrag van anderen is voldoende voor het individu om te leren of het lonend is bepaald gedrag te stellen. We spreken van observationeel leren. De social learning theorie stelt concreet dat een individu gemotiveerd wordt in zijn acties door het observeren van gedrag en de daarbij horende consequenties. Afhankelijk van de negatieve of positieve consequenties van een bepaald gedrag, kan het individu besluiten dat gedrag al dan niet te vertonen. De capaciteit om te leren door middel van observatie laat organismen toe om grote, geïntegreerde patronen van gedrag op te nemen zonder dat deze gevormd moeten worden door een uitgebreid en soms weinig prettig proces van proberen en falen (Bandura, 1978, p. 15). Bovendien kan het individu nieuw gedrag vormen door verschillende complementaire patronen van gedrag te synthetiseren. De social learning theorie kan bijgevolg ook op lange termijn belangrijke effecten teweeg brengen. Door observationeel leren kunnen er in het geheugen van de mediagebruiker kennisstructuren

ontstaan, scripts genaamd, die door frequent gebruik van media, ingeoefend en versterkt worden. Dit wordt ook wel script rehearsal genoemd (Huesmann, & Moise-Titus, 2003). Zoals we later zullen zien is het inroepen van zulke scripts onder andere afhankelijk van de frequentie van oproepen van zulke scripts. De gedachtegang voor videogames loopt vaak als volgt. Het spelen van gewelddadige videogames, die zelden of nooit negatieve consequenties verbinden aan het gebruik van geweld, zorgt voor het aanleren van gewelddadige scripts die gebruikt worden om bepaalde situaties te overwinnen. Als men dan vaak gewelddadige videogames speelt, worden deze scripts ingeoefend en versterkt, waardoor ze sneller en zelfs chronisch toegankelijk worden bij het oplossen van bepaalde problemen. De social learning effecten van videogames zijn al verscheidene malen aangetoond (Gentille & Anderson, 2003; Carnagey, & Anderson, 2005)

Het is duidelijk dat observationeel leren minstens evenveel voorkomt als instrumenteel leren. We leven in een gemedieerde samenleving. Morgan en Signorielli (1990, p. 13) formuleren het met betrekking tot televisie als volgt: ‘Television has become our nation’s (and increasingly the world’s) most common and constant learning environment. It both (selectively) mirrors and leads society. (…) As such, television is the wholesale distributor of images and forms the mainstream of our popular culture’.

Als we videogames in onze gedachtegang betrekken, zien we dat deze zweven tussen de theorieën van instrumentele conditionering en sociaal leren. Onrechtstreeks kunnen de gevolgen die het personage in videogames ondergaat, consequenties hebben voor de speler. Het is immers hij die in de huid kruipt van het personage, waardoor hij verantwoordelijk gesteld kan worden voor het gedrag. De speler kan de situatie ook sturen in de richting die voor hem interessant is. Hierdoor komen we opnieuw bij Frasca’s (2001) visie over videogames als laboratoria om te experimenteren. Uiteraard moet dit gezien worden in het licht van de besproken dimensies personagebetrokkenheid en videogames als een virtuele ervaring. Bandura (1977, p. 39) vond dat er een grotere waarschijnlijkheid is dat het individu het gedragsmodel opneemt als er sprake is van identificatie. Een eerste indicatie dat ook videogames kunnen beantwoorden aan dit model. Als we geen aanwijzingen vinden dat personagebetrokkenheid en videogames als een virtuele ervaring dimensies zijn van het geobserveerd realisme in videogames is onze verwijzing naar een vrij rechtstreekse vorm van instrumentele conditionering bij videogames niet van toepassing. Aldus verschuiven we mogelijk meer in de richting van de social learning theorie, zoals bij televisie. De speler observeert zijn avatar, de acties die deze onderneemt en de gevolgen ervan. Op basis daarvan concludeert hij of gedrag al dan niet wenselijk is.

3.1.2. Hoe worden actieve gedragspatronen geactiveerd en gekanaliseerd?

Hierboven hebben we kort uiteengezet waarom media-effecten mogelijk zijn. In deze sectie vragen we ons af hoe het leren van een bepaalde scripts, geleerd van media, ook daadwerkelijk zijn uitoefening kan hebben in de werkelijkheid. We gaan dus kijken naar het moment tussen stimulus en respons. Centraal in dit soort onderzoek staat de sociale cognitie. Dit kan het best omschreven worden als een oriëntatie naar de cognitieve processen in sociale situaties (Shrum, 2002, p. 71). Twee principes liggen ten grondslag aan het onderzoek naar sociale cognities. Het eerste principe stelt dat wanneer mensen oordelen vellen ze niet hun hele geheugen afspeuren naar relevante informatie, maar slechts een kleine subset van de mogelijk te bekomen informatie gebruiken (Shrum, 2002, p. 71). Het criterium dat gebruikt wordt bij de zoekopdracht is voldoening: Men zoekt totdat men genoeg informatie heeft om een oordeel te vellen. Zoals we later zullen zien wordt dit criterium beïnvloed door factoren zoals tijdsdruk en belang van het te maken oordeel. Het tweede principe stelt dat de informatie die het snelst opgeroepen kan worden deel uit zal maken van de subset aan informatie die opgenomen wordt. De toegankelijkheid van de informatie in het geheugen staat hier centraal.

Een aantal factoren creëren meer of net minder toegankelijkheid van informatie. Een eerste determinant is de frequentie en recentheid van activering van opgeroepen constructen. Hoe meer een construct opgeroepen wordt, hoe groter de kans dat het construct opgenomen wordt in de subset (Higgings, & King, 1981). Hetzelfde geldt voor constructen die recent nog opgeroepen zijn (Higgings, Rholes, & Jones, 1977). Het is zonder meer van belang om de reikwijdte van deze determinant te begrijpen voor effectenonderzoek. Media-effectenonderzoek berust vaak op de premisse dat de frequentie van mediagebruik een invloed heeft op opvattingen van de gebruiker. Het meest gekende voorbeeld is cultivatie-onderzoek, dat later nog aan bod zal komen. De tweede determinant is levendigheid. Levendigheid is de mate waarin iets emotioneel interessant en concreet is, de verbeelding prikkelt en dichtbij is op een sensorische, temporele en ruimtelijke wijze (Nisette, & Ross, 1980, p. 45). Uit deze definitie halen we een aantal elementen die vrij dicht liggen bij enkele van de besproken dimensies van het realisme in videogames. Zoals in de dimensie authenticiteit al naar voor gebracht werd, is het mogelijk om te leren van niet-directe ervaringen. Ten eerste is het in ieder geval zo dat bepaalde situaties echter zullen zijn dan de werkelijkheid, aangezien videogames vaak situaties weergeven die we nooit zelf zullen meemaken. In de sectie over relatief geobserveerd realisme stelden we

reeds dat het theoretisch mogelijk is om een gebeurtenis, die je zelf nooit zal meemaken, op een schaal van realisme te plaatsen. Ten tweede lijkt levendigheid deels overeen te maken met onze dimensies van zintuiglijk realisme en personagebetrokkenheid. Het op een sensorische, temporele en ruimtelijke wijze dichtbij zijn aan een situatie ligt duidelijk in het verlengde van het presence construct van Lee (2004) en virtuele introjectie van Van Looy (2005). De speler verkeert bij het spelen van videogames in een psychologische toestand waarbij de videogamewereld belangrijker en 'dichter' is dan de werkelijkheid. Dit wordt versterkt doordat de speler in interactie kan treden met de videogamewereld. Ook hier speelt de controlecomponent in videogames (Grodal, 2000), die eerder al aangehaald is, een belangrijke rol. Het valt inderdaad te oordelen dat situaties die jezelf hebt kunnen 'spelen' via videogames als levendiger worden aanzien dan wanneer men gewoon kijkt naar een bepaalde situatie.

3.2. General Affective Aggression Model (GAAM)

Waarschijnlijk het meest invloedrijke model in onderzoek naar effecten van videogames is dat van Anderson en Dill (2000), het General Affective Aggression Model (GAAM). Het model bouwt voor een groot deel voort op de social learning theorie van Bandura (1977). Het GAAM bestaat uit twee delen, één deel focust op de korte termijn effecten van videogamegeweld, één deel focust op de lange termijn effecten van videogamegeweld. Gecombineerd vormen ze een stappenmodel waarbij agressief gedrag een gevolg is van zowel situationele als persoonlijke variabelen. Situationele variabelen verwijzen naar contextspecifieke kenmerken (bv. videogamegebruik, de kenmerken van een bepaalde ontmoeting (die tot geweld kan leiden)). Persoonlijke variabelen verwijzen naar de kenmerken van het individu (bv. Agressieve persoonlijkheid). Op korte termijn heeft het spelen van gewelddadige videogames een invloed op cognities (bv. agressieve knopen in het geheugen), gevoelens (bv. boosheid) en opwinding (bv. hartritme). Concreet zorgt het spelen van gewelddadige videogames voor het primen[9] van agressieve gedachten, een

[9] Priming stelt dat een bepaald construct sneller opgeroepen zal worden als er een prime, een gerelateerde gedachte, aanwezig is (Roskos-Ewoldsen, Roskos-Ewoldsen, & Dillman Carpentier, 2002, p. 97). Blootstelling aan gewelddadige videogames kan dan een set aan associaties activeren die gerelateerd zijn aan agressieve ideeën of emoties, waardoor tijdelijk de toegankelijkheid van agressieve gedachten, gevoelens, en scripts stijgt (Anderson, e.a., 2003, p. 95). Belangrijk voor lange termijn media-effecten is dat zulke scripts

stijging van vijandige gevoelens en/of een stijging van de opwinding. Lange termijn mediageweld effecten komen tot stand door het ontwikkelen, het 'over' leren, en versterken van agressie gerelateerde kennisstructuren door herhaalde blootstelling aan videogames (Anderson, & Dill, 2000, p. 774). Daarenboven zou een grote blootstelling aan grafische scènes van geweld de speler ongevoelig maken voor geweld. Door de lange termijn effecten verandert de persoonlijkheid van de speler en komen we terug bij de inputvariabelen van het korte termijn GAAM. Ook kan er een invloed zijn op de situationele kenmerken.

3.2.1. Realisme inpassen in het GAAM

De inpassing van een vorm van realisme in het GAAM is nog niet op een coherente wijze gebeurd. We vinden één studie (Anderson, Carnagey, Flanahan, Benjamin, Eubanks, & Valentine, 2004) terug waarin een vorm van realisme opgenomen is in het GAAM. In de studie werd realisme opgevat als de mate van menselijkheid die de tegenstanders bezaten. De helft van de deelnemers speelden een videogame waarin tegenstanders buitenaardse wezen waren met groen bloed. De andere deelnemers speelden hetzelfde spel, maar de tegenstanders waren mensen met rood bloed. In tegenstelling tot de conventionele wijsheid uit televisie dat meer realistisch geweld tot grotere effecten leidt (Potter, 1999, p. 34), werd voor videogames geen effect gevonden. De studie moet een aantal vragen nog wel onbeantwoord laten. Zo is het mogelijk dat realisme-effecten pas optreden na herhaalde blootstelling. In de studie wordt er geen specifieke plaats toegewezen aan realisme in het model. Ons inziens kan realisme vooral een effect hebben op de cognities, gevoelens en opwinding van de speler. Het is duidelijk dat we hier dan van een uitgebreider en complexer construct van realisme uitgaan dan de besproken studie. We poneren hier een paar andere mogelijk inpassingen van realisme in het GAAM, wetende dat hier nog geen duidelijk theoretisch of empirisch kader rond bestaat, en dat we op dit moment nog niet weten welke dimensies uit ons onderzoek naar voor zullen komen.

---

door veelvuldige priming chronisch toegankelijk kunnen worden, waardoor ze uiteindelijk deel gaan uitmaken van de interne staat van het individu, waarna er een grotere kans is dat elke sociale gebeurtenis op een vertekende wijze gepercipieerd zal worden (Anderson, e.a., 2003, p.95).

- De dimensie feitelijkheid zou een belangrijke rol kunnen spelen in het aanleren van cognities. Indien videogames een venster vormen op de werkelijkheid en men openstaat om te leren van videogames, staat de weg open voor social learning effecten.
- Een hogere personagebetrokkenheid kan mogelijk leiden tot sterkere gevoelens en meer opwinding door het groter aangegane engagement.
- Hoe sterker men de ervaring van het spelen van videogames ervaart als evenwaardig aan een ervaring in de werkelijkheid, hoe groter de kans dat videogames een bron vormen voor social learning effecten, sterkere gevoelens en hogere opwinding.

Een eerste manier waarop realisme een videogame-effect kan hebben op lange termijn is via systematische desensitizering (Anderson, e.a., 2004, p. 232). Desensitizering betekent de vermindering of verwijdering van cognitieve-, emotionele- en uiteindelijk gedragsresponsen op een stimulus (Funk, Baldacci, Pasold, Baumgardner, 2004, p. 25). De speler geraakt zo gewoon aan het realistisch voorgestelde geweld dat hij er ongevoelig voor wordt. Verder is het ook niet ondenkbaar dat realisme een effect heeft bij het creëren van nieuwe kennisstructuren en attituden. Er treedt dan een zelfde soort effect op als op de cognities in het GAAM over korte termijn effecten. Alleen gaat men er hier van uit dat cognities niet onmiddellijk veranderen, maar dat dit gebeurt door een herhaalde blootstelling.

We hebben hier slechts een aantal mogelijkheden gesuggereerd, waarin onderzoek naar realisme in effectenstudies kan evolueren. Tot op heden zijn dit speculaties, in de toekomst hopelijk gefalsifiëerde hypothesen.

3.3. Cultivatie: de theorie

Cultivatie-analyse bouwt rechtstreeks voort op de gedachte dat mensen in staat zijn te leren van massamedia. We verwijzen hier naar de social learning theorie en priming. Meer bepaald kunnen we stellen dat social learning theorie en priming ad hoc verklaringen zijn voor de cultivatiethese, die Gerbner en zijn collega's in de jaren '60 formuleerde. Op zich is cultivatie geen erg ingewikkelde theorie. Centraal staat de vraag wat mensen leren van televisie. Om dit te onderzoeken gaat men lichte kijkers met zware kijkers vergelijken. De cultivatiehypothese luidt, dat het wereldbeeld van de zware kijkers meer overeenkomsten

zal vertonen met de televisiewereld, terwijl het wereldbeeld van de lichte kijkers minder verdraaid is[10].

Na Gerbner is de interesse voor cultivatie gestegen en heeft de theorie meer lichaam gekregen. Zo wordt er een onderscheid gemaakt tussen cultivatie van de eerste orde en cultivatie van de tweede orde. Eerstgenoemde zijn schattingen van de respondent over de frequentie en probabiliteit van aspecten in de sociale werkelijkheid die observeerbaar en verifieerbaar lijken te zijn in de objectieve sociale werkelijkheid (Van den Bulck, 1996, p.50). Men gaat bijvoorbeeld kijken of er een verband bestaat tussen blootstelling aan televisie en schatting van het aantal ordehandhavers op straat. Belangrijk is uiteraard dat zowel het 'televisieantwoord' als 'realiteitantwoord' vastgesteld kan worden. Cultivatie-effecten van de tweede orde verwijzen naar het verband tussen blootstelling aan televisie en opinies, waarden en attitudes zoals het vertrouwen in de medemens. Een vaak gehoorde kritiek hier is dat het moeilijk is om vast te stellen wat het 'televisieantwoord' en 'realiteitantwoord' is (Van Mierlo, 2001, p. 36). Dit zou ook de reden zijn waarom cultivatie-effecten van de eerste orde vaak robuuster zijn dan cultivatie-effecten van de tweede orde.

Het verfijnen van de cultivatietheorie heeft echter de kritiek niet doen verstommen. Integendeel, het debat over cultivatie lijkt vaak een strijd tussen de aanhangers en tegenstanders van de theorie. Het ingaan op de problemen van de cultivatietheorie behoort niet tot het bestek van deze eindverhandeling. We verwijzen hiervoor naar artikels van Potter (1993) en Hawkins en Pingree (1981).

3.3.1. Cultivatie bij videogames

Videogames linken aan de cultivatietheorie is niet vanzelfsprekend. Eerst en vooral is het duidelijk dat geweld in videogames niet hetzelfde is als geweld op televisie. Opnieuw vinden we hier de verschillende posities van de kijker/speler. De positie van de videogamespeler is heel wat actiever. Daar waar de televisiekijker geen enkele invloed heeft op wat er getoond wordt, bepaalt de videogamespeler deels zelf het verloop van het spel, en beslist hij zelf wanneer er geweld nodig is om een doel te bereiken. Een actieve

[10] We vinden hier de assumptie van het bestaan van een objectieve te kennen realiteit. Een discussie hierover gaat buiten het bestek van deze studie, maar we verwijzen hier graag naar hoofdstuk 2 van het boek Kijkbuiskennis van Van den Bulck (1996). Hierin vindt u een uitgebreide uiteenzetting over dit onderwerp en de introductie van een erg nuttig concept om de discussie uit te klaren, namelijk symbolische realiteiten.

betrokkenheid als deze kan de impact van videogames mediëren en de impact van videogames groter maken dan de impact van televisie (Van den Bulck, & Van Mierlo, 2004, p. 99). De grotere impact van een actieve betrokkenheid wordt ook aangehaald in studies van Dill en Dill (1998), Griffiths (1999), Anderson en Dill (2000) en Sherry (2001). Anderzijds zorgt een hogere activiteit misschien voor een hoger bewustzijn waardoor mogelijk de bron die de informatie geeft beter in rekening gebracht wordt bij een cultivatie-oordeel. Onderzoek (Shrum, Wyer en O'Guinn, 1998) heeft uitgewezen dat een cultivatie-effect minder waarschijnlijk is als men weet dat de informatie afkomstig is van een onbetrouwbare bron. Ten tweede is er het verschil in selectiviteit. Bij televisie is het inderdaad te beargumenteren (Signorielli, 1996; Van den Bulck, 1995), in navolging van Gerbner, dat televisiekijken vaak niet selectief is. Bij videogames ligt dit echter anders. Videogamespelers selecteren het spel dat ze willen spelen op het moment dat ze het willen spelen, en ze spelen de genres die ze willen spelen (Van den Bulck, & Van Mierlo, 2004, p.100). Anderzijds toont een inhoudsanalyse van Heintz-Knowles en collega's aan dat 87% van de videogames een vorm van geweld bevat (geciteerd in Van den Buclk, & Van Mierlo, 2004, p. 100). Meer onderzoek omtrent het belang van selectiviteit is een must.

3.3.2. Onderzoek naar cultivatie-effecten bij videogames

Op dit moment zijn er nog maar een beperkt aantal studies die de cultivatietheorie hebben toegepast op videogames. Eén van de opmerkelijkste studies komt van Anderson, en Dill (2000, p. 781). Anderson en Dill (2000, p. 781) vonden geen cultivatie-effecten van de eerste orde (schattingen van het voorkomen van misdaad), maar wel cultivatie-effecten van de tweede orde, al waren deze resultaten niet meer significant na controle op geslacht. Toch is dit een zeer interessant gegeven. Uit een meta-analyse van Shanahan en Morgan in 1999 (geciteerd in Van den Bulck, & Van Mierlo, 2004, p. 98) blijkt immers dat er grote steun is voor cultivatie-effecten van de eerste orde bij televisie. Er zijn echter geen indicaties voor cultivatie-effecten van de tweede orde bij televisie. De resultaten bij videogames (2000) zijn dus tegenovergesteld aan de resultaten bij televisie. Deze onderzoeken zijn de voorbode geweest van een studie (Van den Bulck, & Van Mierlo, 2004), die als belangrijkste doelstelling gehad heeft om het verschil in cultivatie bij televisie en videogames uiteen te zetten. De conclusie van het onderzoek is dat er wel een verband is tussen televisiekijken en cultivatie-indicatoren van de eerste en tweede orde,

maar geen verband tussen het spelen van videogames en cultivatie-indicatoren van de eerste en tweede orde. Hier moet opgemerkt worden dat als onafhankelijke variabele het algemeen gebruik van videogames gebruik werd. Er werd dus geen rekening gehouden met selectiviteit.

Williams (2006) brengt de schaal wat betreft selectiviteit in balans door voor zijn cultivatie-analyse een zeer specifiek genre te kiezen, namelijk de MMORPG AC2. De resultaten zijn verrassend. Eerst en vooral is er een significant cultivatie-effect ten gevolge van de game play (Williams, 2005, p. 79). Hoe meer er gespeeld wordt, hoe groter het cultivatie-effect. Verassend is dat cultivatie een duidelijk afgebakend en precies effect blijkt te hebben. Dit betekent dus niet dat het zien van een overval met een wapen ook leidt tot bijvoorbeeld vertekening van de gemeenheid van de wereld, maar wel dat men enkel een vertekend beeld krijgt over overvallen met wapens. Opgemerkt moet ook worden dat het effect alleen bij mannen teruggevonden werd. De implicaties van het onderzoek van Williams (2006) zijn immens. Het stuurt de koers van de cultivatie-analyse bij videogames in een nieuwe richting. Door het recente karakter van het onderzoek is replicatie echter nog niet gebeurd en er blijven nog verschillende vragen open. Toekomstig onderzoek zal hopelijk snel meer klaarheid scheppen.

3.3.3. Realisme inpassen in de cultivatietheorie

Aangezien cultivatie gesteund is op social learning theorie, hebben we de rol van realisme in de cultivatie-theorie al grotendeels besproken. Zoals gezegd zou de aanwezigheid van feitelijkheid en videogames als gelijkend op de werkelijkheid ervoor kunnen zorgen dat videogames gebruikt worden als bron van informatie. In de uiteindelijke oordeelvorming is de rol die het realisme in videogames speelt nog duister. Of de rol van het realisme hier groot in is, kunnen we dus ook nog niet beantwoorden. Opnieuw moeten we het hier houden bij een speculatie die geen enkele waarheidsclaim bevat. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat bij een verhoogd realisme de bronnen minder goed uit elkaar gehouden kunnen worden en aldus meer kans hebben om opgenomen te worden in de informatieset waaruit het oordeel volgt. Wanneer men zich wel herinnert dat de bron een videogame is, is de kans mogelijk minder reëel dat de informatie gebruikt zal worden, doordat het individu zich bewust is van de mathematische berekeningen die de diëgetische wereld tot stand brengen.

3.4. Het Reinforcement Model van Funk en Buchman (1996)

Op basis van de social learning theorie hebben Funk en Buchman (1996) een model opgesteld dat specifiek is toegepast op het bestuderen van videogames Concreet kunnen we in dit model drie stappen onderscheiden. Het model start met de actieve input van de speler. De speler kiest ervoor om een bepaald genre van videogame op een bepaald tijdstip te spelen. Selectiviteit is een belangrijke component in het model. Verder kiest de speler ervoor om zich te identificeren met de protagonist en aldus met de vooraf bepaalde strategieën. Daaruit kiest hij de meest aangepaste strategie. Dit is meestal de strategie die door de makers geanticipeerd wordt, aangezien andere strategieën heel wat meer belemmeringen kennen. Bij het spelen worden vervolgens, door de mechanismen van (script) rehearsal en identificatie, een model en richtlijnen voor concreet gedrag opgenomen. Ten slotte worden de karakteristieken die de keuze van de speler bepaald hebben, versterkt als gevolg van identificatie en repetitie. Cognities die vroeger geïsoleerd waren of in competitie stonden met andere cognities, maar nu herhaaldelijk geactiveerd en versterkt zijn door het spelen van videogames, zullen op lange termijn omgevormd worden tot algemene mentale modellen. Daar deze herhaaldelijk geactiveerd zijn, leren 'learning' theorieën ons dat de kans groter wordt dat gewelddadig gedrag gebruikt zal worden in een gelijkaardige situatie. Zo tonen Chory-Assad en Mastro (2000) aan dat het spelen van gewelddadige videogames een grotere toegankelijkheid teweeg brengt van geweld– en competitiegerelateerde schema en een mindere toegankelijkheid van diplomatiekgerelateerde schema.

Funk en Buchman (1996) beweren dat de impact groter is bij videogames dan bij televisie. Er worden immers tegelijkertijd kennisstructuren over een sociaal thema gevormd, gerepeteerd en versterkt (Chambers, & Ascione, 1987, p. 500). Barton (geciteerd in Chambers, & Ascione, 1987, p. 500) vond dat de combinatie van modelleren, repeteren en versterken een groter effect had, dan wanneer men blootgesteld werd aan een afzonderlijk behandeling.

Funk en Buchman hebben hun focus vooral gelegd op het deel dat handelt over de selectie van de speler. Het 'reinforcement' gedeelte van het model heeft echter tot op heden weinig aandacht gekregen.

3.4.1. Realisme inpassen in het Reinforcement model

De centrale link tussen het Reinforcement model realisme in videogames is duidelijk personagebetrokkenheid. Voor Funk en Buchman (1996, p. 20) is identificatie cruciaal in het proces van het vormen, oefenen en versterken van scripts. De speler wordt immers telkens beloond door zich te identificeren met de protagonist en de strategieën die door de ontwerpers zijn ingebouwd. Het spel eindigt ook wanneer de identificatie geleid heeft tot een goed einde, of wanneer duidelijk wordt dat de gekozen strategie toch niet het gewenste effect heeft. We zouden kunnen stellen dat Funk en Buchman vooral verwijzen naar wat door Lee (2004, p.46) zelf-presence noemt, zij het met de aanvulling over het belang van identificatie met de gekozen strategie. Lee (2004) verwees immers niet rechtstreeks naar videogames.

Verder kunnen dezelfde aspecten van realisme ingepast worden die reeds voorheen aangehaald zijn bij de principes van de social learning theorie, en het GAAM. De afwezigheid van feitelijkheid, videogames als gelijkend op de werkelijkheid, en authenticiteit zou het leren van mentale modellen kunnen beperken, doordat er geen overeenkomsten gezien worden tussen de videogamewereld en realiteit. Zintuiglijk realisme en weinig verschil tussen een ervaring in de virtuele wereld en een ervaring in de werkelijkheid, kan social learning effecten faciliteren. Opnieuw echter noopt een gebrek aan empirisch onderzoek ons tot speculeren.

3.5. Conclusies m.b.t. effectenstudies.

De effectentheorieën waarin realisme in videogames ingepast kunnen worden zijn legio. Toch is er een duidelijk tekort aan empirische studies die op betrouwbare wijze een geldig construct van realisme als focus nemen. Dit heeft er toe geleid dat we ons in dit hoofdstuk vaker hebben moeten beroepen op speculaties dan gewild. Deze studie heeft dan ook als doel een coherent construct te vinden voor realisme in videogames, dat vervolgens op valide wijze kan geïncorporeerd worden in de verscheidene effectentheorieën.

4. Methodologie

4.1. Het onderzoeksproces

Bij het uitvoeren van een onderzoek is het cruciaal om zich te houden aan de regels zoals de methodologie die voorschrijft. Op deze manier wordt het voor andere onderzoekers mogelijk om de resultaten al dan niet te repliceren en te bekritiseren. Het opstellen van een onderzoek kent daarom verschillende stappen. We willen deze stappen, aangegeven door Billiet en Waege (2006, p. 9), kort aanhalen en daarin het eigen onderzoek plaatsen.

4.1.1. Onderzoeksontwerp

Het doel van deze eindverhandeling is coherentie te scheppen in het reeds bestaande onderzoek over (geobserveerd) realisme in videogames. Zoals reeds aangehaald zijn er in de loop der jaren verschillende theoretische constructen aangereikt, die allen beweren een constituent te zijn van realisme in videogames. De meeste van deze concepten houden echter weinig rekening met voorafgaand werk, waardoor er een amalgaam van concepten ontstaan is die niet altijd erg bruikbaar zijn. In de sectie over realisme is er dan ook geprobeerd om orde te scheppen in de theorie rond realisme. Er zijn zes kenmerken, met subdimensies, gedistilleerd die volgens ons de kern uit maken van realisme in videogames. Deze komen deels overeen met de kenmerken die Malliet (2006) gevonden heeft door kwalitatief onderzoek te verrichten bij spelers van videogames. We willen hier niet poneren dat onze opsomming van kenmerken exhaustief is, noch dat ze correct is. Dit laatste moet immers uitgewezen worden in het tweede luik van ons onderzoek. Vorig onderzoek heeft immers weinig pijn en moeite gestoken in de empirische toetsing van de concepten. Op basis van ons onderzoeksontwerp kan nu de (brede) onderzoeksvraag geponeerd worden:

Wat zijn de dimensies van realisme die door spelers van videogames onderscheiden worden?

4.1.2. De hypothesen

Ons onderzoek heeft een duidelijk verkennend karakter. We gaan na of onze theoretische denkoefening i.v.m. de dimensies van realisme ook na een empirische test standhoudt. Om dit te testen maakt men in onderzoek gebruik van hypothesen. Een hypothese is een wetenschappelijke, te falsifiëren stelling (Vandale, 2005, p. 1222). Onze hypotheses zijn vrij eenvoudig gehouden en volgen uit de onderzoeksvraag. We sommen ze hieronder even op.

Hypothese 1:
Feitelijkheid is een dimensie van geobserveerd realisme.

Hypothese 1a:
Magic window realisme is een subdimensie van feitelijkheid.

Hypothese 1b:
Utiliteit is een subdimensie van feitelijkheid.

Hypothese 1c:
Identiteit is een subdimensie van feitelijkheid.

Hypothese 2:
Videogames als gelijkend op de werkelijkheid is een dimensie van geobserveerd realisme.

Hypothese 3:
Authenticiteit is een dimensie van geobserveerd realisme.

Hypothese 3a:
Plausibiliteit is een subdimensie van authenticiteit.

Hypothese 3b:
Typicaliteit is een subdimensie van authenticiteit.

Hypothese 3c:

Typicaliteit bestaat zowel uit absoluut geobserveerd realisme als uit relatief geobserveerd realisme.

Hypothese 4:

Personagebetrokkenheid is een dimensie van geobserveerd realisme.

Hypothese 5:

Zintuiglijk realisme is een dimensie van geobserveerd realisme.

Hypothese 6:

Videogames als een virtuele ervaring is een dimensie van geobserveerd realisme.

Hypothese 6a:

Simulatie is een subdimensie van videogames als een virtuele ervaring.

Hypothese 6b:

Emotie is een subdimensie van videogames als een virtuele ervaring.

Hypothese 6c:

Vrijheid is een subdimensie van videogames als een virtuele ervaring.

Hypothese 6d:

Identiteit is een subdimensie van videogames als een virtuele ervaring.

Hypothese 6e:

Virtuele ervaring als spelen met een ‘min of meer’ levende computer is een subdimensie van videogames als een virtuele ervaring.

4.1.3. Populatie, steekproef, en dataverzameling

Dataverzameling gebeurt steeds vanuit een theoretisch kader. Ten eerste moet er een populatie worden vastgesteld die we willen onderzoeken. De theoretische populatie is de verzameling van eenheden waarover na het uitvoeren van het onderzoek uitspraken zullen worden gedaan en waaruit de steekproef zal getrokken worden. In dit onderzoek betreft de theoretische populatie Vlaamse jongeren van het vierde tot en met het zesde middelbaar algemeen secundair onderwijs, technisch secundair onderwijs en beroeps secundair onderwijs Dit heeft zowel te maken met theoretische als praktische redenen. Deze leeftijdscategorie is theoretisch verantwoord aangezien ze waarschijnlijk een ruim spectrum bedekt, gaande van niet-gebruikers tot zware gebruikers. Voor een eindverhandeling is dit meteen ook een praktisch voordeel aangezien we onze data in scholen kunnen verzamelen, en op die manier een kostelijke toevalssteekproef kunnen vermijden. Bovendien hebben we hier te maken met een exploratief onderzoek waarbij de representativiteit een belangrijke, doch minder cruciale plaats bekleedt. De operationele populatie betreft de studenten waarbij het onderzoek wordt uitgevoerd (Billiet, Waege, 2003, p. 185). In deze eindverhandeling is de operationele populatie Vlaamse jongeren van het vierde tot en met het zesde middelbaar algemeen secundair onderwijs, technisch secundair onderwijs en beroeps secundair onderwijs uit scholen uit de provincies Antwerpen en Vlaams Brabant.

Er zal voor de analyse gebruik gemaakt worden van een schriftelijke gestandardiseerde vragenlijst die in een assembly setting of klasverband afgenomen zal worden. De gestandaardiseerde vragenlijst is typisch voor het surveyonderzoek. Het is een vragenlijst waar zowel de formulering als de volgorde van de vragen op voorhand wordt vastgelegd (Hüttner, Renckstorf, Wester, 1995, p.102).

De dataverzameling zal opgesplitst worden in twee delen. Eerst zullen scholen gecontacteerd worden om een aantal respondenten te bereiken voor een pretest van de vragenlijst. Er zijn verschillende redenen om zo'n tijdrovende pretest te verantwoorden. Ten eerste kunnen we op deze manier de interne consistentie van de opgestelde schalen bepalen. Het zou zonde zijn om achteraf vast te stellen dat het empirisch luik van deze vragenlijst weinig waarde heeft omdat de gestelde vragen niet bij elkaar aansluiten. Met een pretest willen we aan deze tekortkoming tegemoet komen. Een tweede reden vloeit voort uit onze onervarenheid bij het opstellen van schalen. Ondanks zorgvuldig nazicht van de meer ervaren onderzoeker Steven Malliet leek het ons nuttig om de vragenlijst eerst aan

een empirische test te onderwerpen vooraleer er definitief gebruik van te maken. Ten derde is een pretest een goede manier om na te gaan of de respondenten de vragen op een correcte manier begrijpen. De vragenlijst veronderstelt immers wat denkwerk en inlevingsvermogen. We wilden er dan ook zeker van zijn dat we niet uitgingen van een irreëel kennisniveau. Na analyse van de pretest zal een tweede vragenlijst opgesteld en afgenomen worden.

De steekproef voor de uiteindelijke vragenlijst zal ongeveer 400 à 500 eenheden groot zijn en bestaan uit verschillende scholen uit de provincies Antwerpen en Vlaams Brabant. Hierbij zal getracht worden om een representatief aantal respondenten te bekomen van elk onderwijsniveau.

4.2. De vragenlijst

Het is van primordiaal belang even stil te staan bij de vragenlijst. De theoretische constructen die gebruikt zijn om de (geobserveerde) realiteit uiteen te zetten zijn legio. Spijtig genoeg zijn er slechts weinig van die concepten op adequate wijze geoperationaliseerd en empirisch getest. We kunnen dan ook niet altijd beroep doen op voorgaand onderzoek voor de operationalisering. Daar waar voorgaande operationaliseringen niet voorhanden zijn, zullen we zelf een poging ondernemen om schalen op te stellen. In de uiteindelijke vragenlijst is het zo dat slechts één schaal gedeeltelijk afgeleid is van een bestaande schaal. Gelukkig bestaan er, om ons gebrek aan ervaring te compenseren, een aantal interessante werken die ons zullen bijstaan om deze taak tot een goed einde te brengen. De belangrijkste geraadpleegde werken zijn *Asking Questions: A Practical Guide to Questionnaire Design* (Sudman & Bradburn, 1982), *Constructing Questions for Interviews and Questionnaires* (Foddy, 1993), *Survey Questions: Handcrafting the Standardized Questionnaire* (Converse & Presser, 1982), het standaardwerk *The Art of Asking Questions* (Payne, 1954) en het methodologisch handboek voor studenten sociale wetenschappen van Billiet & Waege (2003): *Een samenleving onderzocht: Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek.* We willen hier niet alle interessante punten uit die boeken aanhalen, maar toch een aantal richtlijnen op de voorgrond plaatsen die centraal zijn geweest bij het opstellen van de vragenlijst.

1) Er is geprobeerd om bij het opstellen van de vragen zo dicht mogelijk bij de gemaakte operationalisering te blijven. Dit komt overeen met wat Sudman en Bradburn (1982, p. 13-14) focus op de onderzoeksvraag noemen. We hopen dat de opgestelde vragen dan ook meten wat we willen weten, dat de geldigheid maximaal is.
2) We hebben de vragen zo eenvoudig, begrijpelijk en duidelijk mogelijk getracht te houden (Billiet, & Waege, 2003, p. 237). We mogen immers niet uitgaan van irreële veronderstellingen over het kennisniveau van de respondent. Bovendien moest de vragenlijst begrijpelijk gehouden worden voor zowel ASO, TSO als BSO studenten. De meeste vragen zijn ook kort gehouden (Payne, 1951, p. 136), tenzij niet anders mogelijk of tenzij anders gewenst.
3) Ten derde hebben we nauwlettend geprobeerd om 'double-barreled questions' te vermijden. Anders gezegd, we hebben getracht om de vragen ééndimensioneel te houden zodat we zeker zijn dat de geldigheid van de vraag behouden blijft.
4) Aangezien de verschillende dimensies vaak op elkaar gelijken, hebben we geprobeerd de vragen zo te spreiden dat er zo min mogelijk invloed is van de volgorde van de vragen op de antwoorden van de respondent. Een korte inleiding bij de overgang van één onderwerp naar het andere moet dit in de verf zetten.
5) Onontbeerlijk aan een vragenlijst is een overzichtelijke en ordelijke opmaak. We hebben gekozen voor een opmaak die terugkomt in de meeste vragenlijsten, opgesteld aan de K.U. Leuven.

4.2.1. Inhoud en samenstelling van de vragenlijst

In deze sectie willen we graag de opbouw van de vragenlijst verduidelijken om een duidelijker beeld te scheppen van de enquête. Deze kan gevonden worden in bijlage.

4.2.1.1. Algemene vragen over videogames

Na een korte inleiding handelde een eerste reeks vragen over videogames in het algemeen. Dit deel behelsde vragen over het kennisniveau van de respondent m.b.t. videogames, het spelgedrag van de speler en de genres die de speler speelt. Deze vragen werden allen

zonder wijziging overgenomen uit de vragenlijst 'De Rol van Videogames in de Leefwereld van Jongeren' van Steven Malliet. De vraag naar het spelvolume van de respondent werd vrij gedetailleerd bevraagd. De respondent moest aankruisen op een schaal, onderverdeeld in 30 minuten blokken, hoe vaak hij videogames speelt op gewone weekdagen, zaterdagen en zondagen. Bij de volgende vraag kon de respondent aanduiden hoe vaak hij een bepaald genre speelt aan de hand van volgende antwoordcategorieën: Ik speel dit genre nooit; Ik speel dit genre af en toe; Ik speel dit genre een aantal maal per maand; Ik speel dit genre een aantal maal per week; Ik speel dit genre haast dagelijks.

4.2.1.2. Realisme in videogames

Deze sectie bevatte verschillende schalen die peilen naar de vooropgestelde dimensies van realisme. Bij elke schaal, met uitzondering van één, had de respondent de keuze uit volgende antwoordcategorieën: Totaal niet akkoord; Eerder niet akkoord; Geen mening; Eerder akkoord; helemaal akkoord. Voor de schaal die betrekking had op absoluut geobserveerd realisme waren de antwoordcategorieën: Zeer onwaarschijnlijk; Eerder onwaarschijnlijk; Geen mening; Eerder waarschijnlijk; Zeer waarschijnlijk. We merken op dat de antwoordcategorie 'Geen mening' in de analyse gebruikt zal worden als middencategorie. De eerste schaal incorporeerde zowel items over magic window realisme (6), utiliteit (6), identiteit (5) als items over videogames als gelijkend op de werkelijkheid (5). Zo goed als alle items werden vrij letterlijk overgenomen uit Potter (1986), maar dan aangepast aan videogames. Voor de tweede dimensie authenticiteit zijn alle subdimensies ondergebracht in een aparte schalen. Alle items werden door de onderzoeker zelf opgesteld. De plausibiliteitschaal bestond uit zeven items, de schaal die betrekking had op absoluut geobserveerd realisme uit zes items, en ook de relatief geobserveerde realismeschaal bestond uit zes items. De volgende meting had betrekking op personagebetrokkenheid. We merken hier op dat we uiteindelijk in onze vragenlijst geen onderscheid gemaakt hebben tussen het concept presence van Lee (2004) en het concept introjectie van Van looy (2005). De verschillen zijn immers subtiel en de uiteindelijke psychologische toestand waarin men verkeert, is gelijkaardig. Bovendien ontbrak ons de tijd en de ruimte om hier dieper op in te gaan. Het lijkt ons wel interessant voor volgend onderzoek om dieper in te gaan op de verschillen, indien deze dimensie een constituent is van geobserveerd realisme. De schaal personagebetrokkenheid bestond uit 16 items. De

dimensie zintuiglijk realisme werd gemeten aan de hand van zes items. Videogames als een virtuele ervaring werd ook in de vragenlijst opgesplitst in zijn verschillende subdimensies, zij het wel bevraagd in één schaal. Zoals besproken zijn er vijf subdimensies. Simulatie werd bevraagd aan de hand van vier items, vrijheid aan de hand van drie items, emotie aan de hand van drie items, identiteit aan de hand van drie items, en computers als een min of meer levende entiteit aan de hand van drie items. Verder werden er nog een aantal algemene vragen over videogames als een virtuele ervaring bijgevoegd, meer bepaald vier.

4.2.1.3. Demografische variabelen

De demografische variabelen bleven beperkt tot de geboortedatum, het geslacht, het middelbaar waar in men momenteel les volgt, en het onderwijsniveau. Het vragen naar de geboortedatum is verkozen boven het vragen naar leeftijd, aangezien onderzoek aangewezen heeft dat bij de tweede optie meer gelogen wordt (Billiet, & Waeghe, 2006, p. 247).

4.3. Analyse

In de analyse gaan we na of onze hypothesen positief of negatief beantwoord moeten worden. Hiervoor zal de analyse opgesplitst worden in verschillende delen. In een eerste deel zullen we de betrouwbaarheid en geldigheid van onze eerste vragenlijst testen aan de hand van een pretest. Vervolgens zullen de veranderingen aan de uiteindelijke vragenlijst besproken worden. Hierna kan de uiteindelijke analyse beginnen die zal aanvangen met een beschrijvende analyse van de verzamelde gegevens. Vervolgens zal een factor analyse uitsluitsel moeten geven over het onderzoeksontwerp. Voor alle analyses zal gebruik gemaakt worden van het *Statistical Package for Social Sciences (SPSS).*

5. Resultaten: de pretest

5.1. De pretest: kader

Uiteindelijk is de praktische opzet van onze pretest deels ondermijnd door een gebrek aan scholen die een volledige medewerking wilden toestaan. Het bleek al een hele opdracht om scholen te laten antwoorden op het verzoek. Na een aantal nieuwe contactnames bleef de bereidheid echter wederom laag. Een (half) lesuur innemen bleek zo goed als onmogelijk. Om toch een voldoende aantal respondenten te bereiken, werd een nieuwe optie voorgesteld, waarbij de vragenlijsten in een uur studie afgelegd konden worden. Op deze manier waren twee scholen bereid medewerking te verlenen en zo werden 91 respondenten bevraagd. Zeven vragenlijsten werden ongeschikt bevonden en verwijderd. Er werden slechts 19 respondenten bevraagd onder toezicht van de onderzoeker zelf. Bij de vragenlijsten afgenomen door een leerkracht werden duidelijke richtlijnen (zie bijlage) gegeven. Ook mochten de respondenten vragen die ze moeilijk vonden aankruisen en beargumenteren waarom ze de vraag niet begrepen. Uiteindelijk is er relatief weinig gebruik gemaakt van deze optie. We kunnen dan ook voorzichtig veronderstellen dat de meeste vragen begrepen werden. De vragenlijst werd ingevuld in een tijdspanne van ongeveer 20 à 40 minuten. Verder vindt u een uitgebreidere analyse van de verwijderde vragen.

5.2. De pretest: analyse

Zoals aangehaald bestond onze steekproef uit 91 respondenten, komende uit een school in Mechelen (Onze-Lieve-Vrouw van de HAM instituut) en uit een school in Onze-Lieve-Vrouw Waver (Ursulinnen). Zeven vragenlijsten werden verwijderd omdat ze niet rechtmatig ingevuld werden. De uiteindelijke steekproef bestond uit 50 mannen en 31 vrouwen. De gemiddelde leeftijd was 16.62 jaar. 55 respondenten kwamen uit het TSO, 29 uit het ASO. Hier kunnen we al wijzen op een mogelijk probleem van onze pretest: Er werden geen respondenten uit het BSO ondervraagd. We waren er dus niet zeker van dat de vragen in de uiteindelijke vragenlijst juist begrepen zouden worden door respondenten uit het BSO.

We concentreren ons eerst op de vragen die door de respondenten het meest als zijnde problematisch aangeduid werden. In tabel 5.1. worden deze vragen weergegeven met de respectievelijk aangehaalde reden, tenzij deze niet werd meegegeven.

Tabel 5.1.: Items uit de vragenlijst die door de respondenten als problematisch aangehaald werden.

Vraag	**Argumentatie**
2.2.b. Magic window realisme: Nadat je een oorlogscomputerspel afgesloten hebt, zijn de vijandige soldaten die je in een computerspel gedood hebt nog steeds dood.	Respondenten haalden aan dat deze vraag geïnterpreteerd kan worden naargelang de speler het spel opgeslagen heeft of niet. Op deze manier zouden we tegenstrijdige antwoorden kunnen verkrijgen naargelang de interpretatie.
2.3.f. Plausibiliteit: Het is uitgesloten dat je strategieën die je gebruikt in videogames om een bepaald probleem op te lossen, kan gebruiken om datzelfde probleem in de werkelijkheid op te lossen.	De woordkeuze ‘het is uitgesloten’ werd door verschillende respondenten als verwarrend aangehaald.
2.5.b. Relatief geobserveerd realisme: Het is uitgesloten dat elementen die je ziet bij schietpartijen in videogames typisch zijn voor schietpartijen in de werkelijkheid.	Hier werd nooit een argumentatie gegeven, maar we vermoeden dat opnieuw de constructie ‘het is uitgesloten dat’ verwarring veroorzaakt in samenhang met de antwoordcategorieën.
2.6.j. Personagebetrokkenheid: Als ik bij het spelen van een videogame een bepaalde actie niet kan ondernemen (bijvoorbeeld een telefoon opnemen die er staat) denk ik daar niet langer over na.	Een aantal respondenten vroegen wat er juist bedoeld werd met deze vraag, zonder dat ze echter een duidelijke vraag konden formuleren.
2.6.o. Personagebetrokkenheid: Bij het spelen van een videogame, speel ik tegen de regels die het hele spel ordenen.	Verschillende respondenten begrepen niet wat we met deze vraag bedoelden, die inderdaad enig kennisniveau van videogames vereist. Het aantal respondenten dat hier ‘geen mening’ op antwoorden was ook erg

	hoog.
2.6.g. Personagebetrokkenheid: Terwijl ik een videogame speel, sta ik stil bij het feit dat objecten en andere personages gemaakt worden door een computer.	Deze vraag werd een paar keer aangeduid als niet begrepen, doch zonder argumentatie.
2.8.a. Virtuele ervaring (simulatie): Videogames zijn realistisch, omdat de gevolgen van de acties die je onderneemt in de videogame een afspiegeling zijn van de gevolgen in de werkelijkheid.	Deze vraag werd een aantal keer aangeduid als zijnde niet begrepen, echter zonder argumentatie. We veronderstellen dat de verwoording te moeilijk is. De vraag was ons inziens waarschijnlijk begrijpelijker geweest als er een voorbeeld gegeven werd.

Dit zijn dan ook de vragen die verwijderd werden op aanwijzen van de respondenten. Zoals we later zullen zien, waren dit ook vaak items die slecht scoorden in onze analyse van de betrouwbaarheid van de schalen.

Even belangrijk is de consistentie van onze opgestelde schalen. We herhalen nogmaals dat de meeste schalen zelf opgesteld zijn, waardoor een analyse van de cronbach alpha van de schalen zich opdrong. Deze maat gaat na of de schaal consistent het construct reflecteert dat het meet (Field, 2005, p. 666). Een vaak gemaakte gedachte is dat een waarde van .7 - .8 een aanvaardbare consistentie van de schaal weergeeft. Bij psychologische constructen zijn waarden beneden .7 ook nog aanvaardbaar (Field, 2005, p. 668). Een laatste belangrijke opmerking over de cronbach alpha is dat ze afhankelijk is van het aantal opgenomen items. Hoe meer items opgenomen worden, hoe hoger de waarde van alpha zal zijn. In onze vragenlijst bevatten de subdimensies van de verschillende constructen vaak slechts enkele items waardoor de consistentie daar zeker niet te wijten kan zijn aan een hoog aantal items. In wat volgt beschrijven we per dimensie de gevonden consistentie. We verwijzen telkens naar items die overeenkomen met de vragenlijst, die als bijlage is bijgesloten.

5.2.1. Feitelijkheid en videogames als gelijkend op de werkelijkheid

Zoals beschreven bestaat de dimensie feitelijkheid uit drie dimensies, die telkens rechtstreeks afgeleid zijn van Potter (1986; 1988), namelijk magic window realisme, utiliteit en identiteit. Daarenboven hebben we nog het aanverwante videogames als gelijkend op de werkelijkheid in de vragenlijst ingebracht. Zoals beschreven is dit concept erg verwant met het concept sociale verwachtingen (Hawkins, 1977) en sociaal realisme (Busselle & Greenberg, 2000; Wright, Huston, Reitz, & Piemyat, 1994). Alle vragen werden rechtstreeks afgeleid van de schaal van Potter (1986) die al deze dimensies in zijn schaal incorporeerde. De zes items die magic window realisme meten halen slechts een cronbach alpha van .44. Door slechts drie items over te houden, 2.2.c., 2.2.d. en 2.2.f., is het mogelijk om de cronbach alpha te doen stijgen naar .55. Utiliteit daarentegen kent een aanvaardbare cronbach alpha van .73. Door de moeilijke vraagstelling zal één item van utiliteit echter verwijderd worden. Hierdoor stijgt de cronbach alpha naar .76. Bij verwijderen van item 2.2.g. en 2.2.m. stijgt de cronbach alpha naar .81. De derde dimensie, identiteit kent een consistentie van .55. De consistentie van deze schaal is bij verwijdering van items nauwelijks verbeterbaar. Tenslotte kent de dimensie videogames als gelijkend op de werkelijkheid een consistentie van .59. Ook hier is verbetering door verwijdering niet mogelijk.

5.2.2. Authenticiteit

Ons tweede grote construct is onderverdeeld in plausibiliteit, absoluut geobserveerd realisme en relatief geobserveerd realisme. Alle drie de subconstructen werden in aparte schalen ondergebracht. Alle vragen werden door de onderzoeker zelf opgesteld. Plausibiliteit kent een cronbach alpha van .71. Door item 2.3.g. te verwijderen (een item dat door de respondenten als problematisch aangeduid werd) stijgt de cronbach alpha naar .80, een bevredigende waarde voor de subdimensie plausibiliteit. Ook de zes items die absoluut geobserveerd realisme voorstellen, bereiken voldoende consistentie (α=.76). De schaal voor relatief geobserveerd realisme daarentegen blijkt problematisch. Deze haalt slechts een consistentie van .35. Door het verwijderen van item 2.5.b, 2.5.c., en 2.5.f. is een verhoging mogelijk tot .52. Dit is uiteraard nog steeds onvoldoende.

5.2.3. Personagebetrokkenheid

Voor dit luik hebben we, zoals aangehaald, gekozen om het concept van Lee (2004), presence, in al zijn subdimensies en het concept van Van Looy (2005), introjectie, samen te nemen. De 16 items bereiken een consistentie van .80. Na het verwijderen van de door de respondenten aangehaalde problematische items stijgt de cronbach alpha tot .85. We hebben echter besloten om hier nog één item 2.6.n. (De emoties in videogames beperken zich tot geluk bij succes en frustratie bij verlies) te verwijderen omwille van het overmatig gebruik van de antwoordcategorie ‘geen mening’. De consistentie stijgt naar .87.

5.2.4. Zintuiglijk realisme

Zintuiglijk realisme werd geoperationaliseerd aan de hand van 6 items die samen een consistentie van .52 bereiken. Een consistentie van .75 is mogelijk, maar gaat ten koste van item 2.7.c, 2.7.d. en 2.7.e.

5.2.5. Videogames als een virtuele ervaring

Zoals aangehaald werd deze dimensie opgesplitst in 5 subdimensies. Dit heeft wel als gevolg dat er van enkele dimensies slechts een aantal items opgenomen werden. Er werden tevens nog een aantal algemene items opgenomen. Een eerste dimensie, simulatie, bestaande uit 4 items, behaalt een ontgoochelende consistentie van .29, die nauwelijks verbeterbaar is door items te verwijderen. Eén item, 2.8.a., werd verwijderd op indicatie van de respondenten. Emotie bereikt een even ontgoochelende cronbach alpha van .18 na verwijderen van één item, 2.8.f. waardoor er meteen ook maar twee items overblijven. Het is duidelijk dat we hier een probleem hebben. Identiteit doet het beter door een niet verbeterbare consistentie van .62 te bereiken met drie items. Vrijheid, gemeten aan de hand van drie items, heeft een nauwelijks te verbeteren cronbach alpha van .56. De drie items die gamen als het spelen met een ‘min of meer’ levende computer bepalen, bereiken een aanvaardbare consistentie van .70. De vier items, tenslotte, die videogames als virtuele ervaring in het algemeen meten, halen een consistentie van .48. Door item 2.8.q. te

verwijderen stijgt de cronbach alpha naar .63 en kan nog verhoogd worden tot .65 door ook item 2.8.t. te verwijderen.

Het is duidelijk dat de consistentie van onze subdimensies van videogames als een virtuele ervaring veelal ontoereikend is. En hoewel we weten dat een meting van de consistentie moet gebeuren op de subdimensies hebben we ook een consistentiemeting gedaan van de hele schaal. De consistentie van de hele schaal was verbazend goed, .77. Deze stijgt tot .83 door de subdimensie vrijheid te verwijderen en één item van simulatie. Op dit moment kunnen we niet weten of dit te wijten is aan een hoog aantal items (16) of dat we kunnen spreken over één dimensie. Onze factor analyse zal hier uiteindelijk een duidelijker beeld van scheppen.

5.2.6. Conclusie

Het mag duidelijk zijn dat niet al onze dimensies een aanvaardbare consistentie bereiken. We kunnen twee mogelijke oorzaken aanhalen. Ten eerste zijn de opgestelde items niet samenhangend. De geldigheid van de opgestelde vragen kan dus mogelijk beter. Anderzijds kan het ook zijn dat de consistentie laag ligt doordat bepaalde dimensies die we in ons theoretisch luik onderscheiden hebben, incorrect zijn en geen geldige dimensies vormen van geobserveerd realisme in videogames. In samenspraak met Steven Malliet is er daarom besloten om de vragenlijst grotendeels te behouden, met uitzondering van de items die door de respondenten als problematisch aangeduid werden. Deze werden verwijderd. Dit heeft ondermeer als voordeel dat de 84 reeds ondervraagde respondenten behouden kunnen worden. Bovendien waren we er niet zeker van geweest dat de nieuwe vragen de facto beter zouden zijn. Tijd voor een nieuwe pretest is er ten gevolge van de beperkte tijd immers niet.

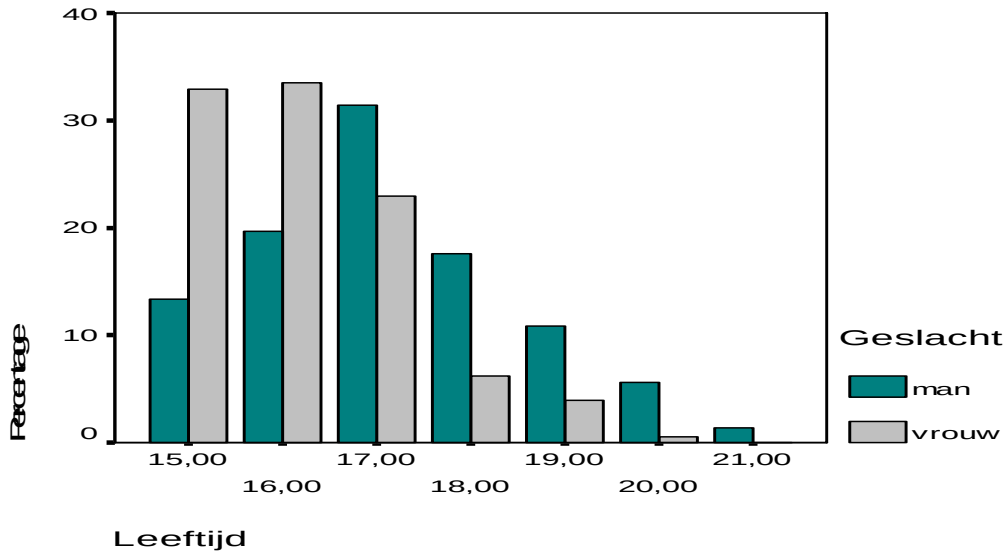
6. Resultaten: de uiteindelijke vragenlijst

6.1. Beschrijvende analyse

In deze sectie wordt een beschrijving gegeven van de verzamelde resultaten. Een dertigtal vragenlijsten werden uit de analyse verwijderd omdat ze niet correct ingevuld werden. De steekproefgrootte van de vragenlijst bedroeg uiteindelijk 487 jongeren, afkomstig uit negen verschillende scholen. Zeven scholen zijn gelegen in de provincie Antwerpen, twee in de provincie Vlaams Brabant.

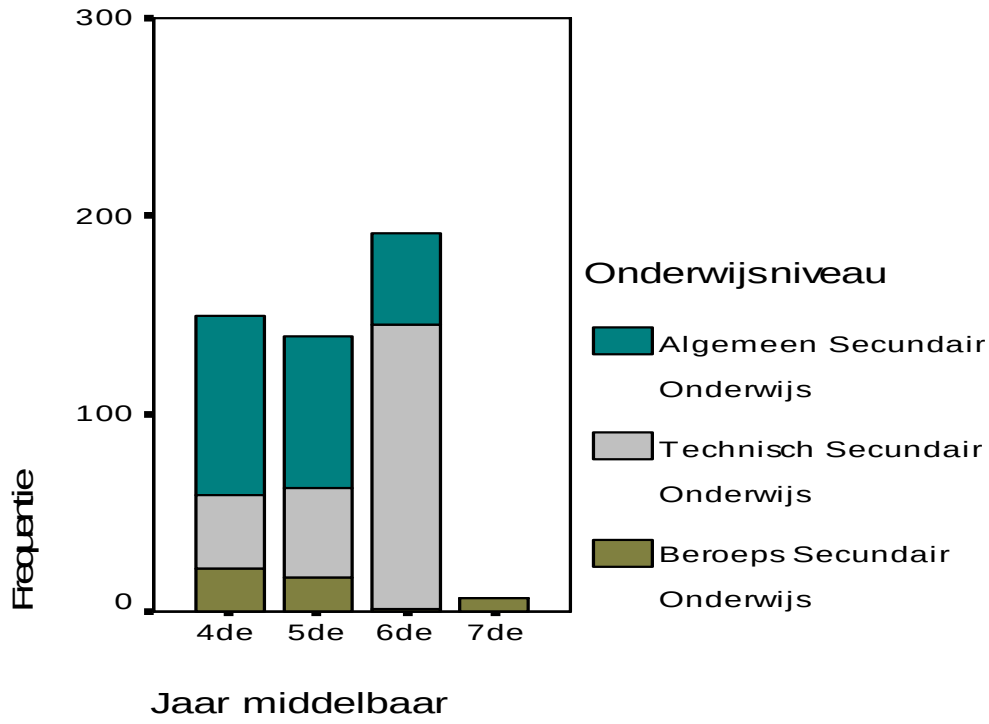
6.1.1. Socio-demografische variabelen: geslacht, leeftijd, studiejaar, onderwijsniveau

Er is in onze steekproef een duidelijke afwijking naar een groter aantal jongens. Meer bepaald is 61.6 % van de respondenten man, 38.4 % is vrouw. De reden hiervoor moet gezocht worden in de categorieën Beroeps Secundair en vooral Technisch Secundair Onderwijs. Hier zijn studierichtingen ondervraagd die duidelijk meer man-geörienteerd zijn. In deze laatste categorie is bijna 80 % mannelijk. De verdeling naar leeftijd is vrij gelijk. Bijna een op vijf had op datum van afname de leeftijd van 15 jaar, 24.2 % was 16 jaar, 26.8 % was 17 jaar, en 12.7 % was 18 jaar. Ongeveer 12 % had een leeftijd bereikt tussen 19 en 21 jaar. De verdeling naar geslacht binnen leeftijd is echter minder gelijk. De overrepresentatie van meisjes in de leeftijdscategorieën 15 en 16-jarigen wordt in de volgende leeftijdscategorieën omgekeerd in een onderrepresentatie. Dit heeft onder andere te maken met een over-representatie van klassen uit het Technisch Secundair Onderwijs in het zesde middelbaar. Aangezien we onderwijsniveau als meer bepalende factor beschouwen voor spelduur en genrekeuze is dit een probleem met beperkte gevolgen.



Grafiek 6.1.: Leeftijd verdeeld naar geslacht

De verdeling over de verschillende studiejaren is vrij evenredig, met weliswaar een vertekening naar een groter aantal 6de jaarsstudenten. Het opnemen van studenten uit het Beroeps Secundair Onderwijs 7de jaar is bij toeval gebeurd.



Grafiek 6.2.: Verdeling naar onderwijsniveau volgens studiejaar

De verdeling naar onderwijsniveau is vertekend in de richting van het Algemeen Secundair (43.7 %) en Technisch Secundair Onderwijs (46.4 %).

Tabel 6.1.: Verdeling van de dataset naar onderwijsniveau

	Frequentie	**Procent**
BSO	48	9,9%
TSO	226	46,4%
ASO	213	43,7
	N=487	100%

Deze vertekening kent twee oorzaken. Ten eerste werd het aan scholen die geselecteerd werden, toegelaten om ook een ander dan het vooropgestelde onderwijsniveau te ondervragen, indien het te moeilijk was de vragenlijst af te nemen in het vooropgestelde onderwijsniveau. Achteraf bekeken hadden we hier strikter in moeten zijn, aangezien meer gebruikt gemaakt is van deze mogelijkheid dan geanticipeerd. Ten tweede zijn klassen uit het Beroeps Secundair Onderwijs veelal kleiner dan klassen uit het Algemeen of Technisch Secundair Onderwijs. Daar het onderzoek een exploratief karakter heeft, en het belangrijkste onderdeel bestaat uit een factor analyse, is deze vertekening van niet al te grote waarde.

6.1.2. Videogamegebruik

6.1.2.1. Hoeveelheid videogames

Over de gehele steekproef heeft 95.5 % ooit al een videogame gespeeld. Van de overige 4.5 % zijn enkel de demografische variabelen opgenomen. In onderstaande tabel 6.2. wordt een overzichtelijk beeld gegeven van de gemiddelde tijd die besteed wordt aan videogames in minuten, verdeeld over de socio-demografische variabelen studiejaar, onderwijsniveau en geslacht.

Tabel 6.2.: Videogamegebruik, verdeeld naar geslacht, studiejaar en onderwijsniveau

Tabel	**Gemiddeld aantal minuten op maandag, dinsdag, woensdag, en donderdag**	**Gemiddeld aantal minuten op vrijdag**	**Gemiddeld aantal minuten op zaterdag**	**Gemiddeld aantal minuten op zondag**	**Gemiddeld aantal minuten per week**
Algemeen	**75,1**	**80,5**	**135,6**	**100.5**	**391,7**
Jongens	131,8	138,9	227,9	170,0	668,6
Meisjes	18,4	22,1	43,3	30,9	114,7
4de jaar algemeen	**85,4**	**88,7**	**170,6**	**109,3**	**454,0**
4de jaar jongens	151,1	151,0	295,0	190,0	787,1
4de jaar meisjes	19,7	26,4	46,3	28,6	121,0
5de jaar algemeen	**68,0**	**87,8**	**129,8**	**91,9**	**377,5**
5de jaar jongens	119,8	157,3	212,4	155,3	644,8
5de jaar meisjes	16,2	18,2	47,1	28,4	109.9
6de jaar algemeen	**75,3**	**69.6**	**116,9**	**104,6**	**366,4**
6de jaar jongens	130,9	124,1	211,2	169,7	635,9
6de jaar meisjes	19,7	15,0	22,5	39,4	96,6
7de jaar algemeen	**31,3**	**75,0**	**80,0**	**75,0**	**261,3**
7de jaar jongens	62,5	90,0	40,0	90,0	282,5
7de jaar meisjes	0,0	60,0	120,0	60,0	240,0
ASO algemeen	**70.5**	**84,7**	**134,3**	**92,3**	**381,8**
ASO jongens	126,1	149,7	227,7	160,6	664,1
ASO meisjes	14,8	19,7	40,8	24,0	99,3
TSO algemeen	**78,6**	**75,5**	**135,6**	**109,2**	**398,9**
TSO jongens	132,2	130,2	227,1	173,1	662,6
TSO meisjes	25,0	20,7	44,0	45,3	135,0
BSO algemeen	**86.9**	**101,6**	**144.8**	**110.6**	**443,9**
BSO jongens	147,7	159,2	229,6	181,2	717,7
BSO meisjes	26,0	44,0	60,0	40,0	170,0

N= 487

Er is duidelijk een significant verschil tussen jongens en meisjes (p= .000) in de tijd gespendeerd aan videogames. In de week spelen jongens gemiddeld zeven maal langer videogames dan meisjes, in het weekend is dit iets meer dan vijf maal meer. De verschillen tussen jongens en meisjes zijn dus immens. Als we gaan kijken naar verschillen tussen de verschillende onderwijsniveaus, toont een One Way Anova analyse ons dat de verschillen gesitueerd moeten worden tussen het Algemeen Secundair Onderwijs en Technisch Secundair Onderwijs. Hierbij moet natuurlijk opgemerkt worden dat de vergelijkingen met het Beroeps Secundair Onderwijs met enig wantrouwen bekeken moesten worden. Het aantal respondenten uit het Beroeps Secundair Onderwijs is immers beperkt. Bij de

algemene analyse, waar we zowel jongens als meisjes opnemen, vinden we significante verschillen tussen Algemeen Secundair Onderwijs en Technisch Secundair Onderwijs. Er is geen significant verschil in speltijd besteed aan videogames tussen Algemeen Secundair Onderwijs en Beroeps Secundair Onderwijs en tussen Technisch Secundair Onderwijs en Beroeps Secundair Onderwijs. Gemiddeld spelen studenten uit het Beroeps Secundair Onderwijs meer videogames dan de andere twee onderwijsniveaus, maar door de grote variantie is dit verschil niet significant.

Tabel 6.3. One Way Anova analyse van tijd gespendeerd aan videogames volgens onderwijsniveau

Afhankelijke variabele	**(I) onderwijsniveau**	**(J) onderwijsniveau**	**Verschil tussen gemiddeldes (I-J)**	**Standaard-deviatie**	**Sig.**
Gemiddelde tijd gespendeerd aan videogames op maandag, dinsdag, woensdag, donderdag	Technisch secundair onderwijs	Algemeen secundair onderwijs	47,2303	11,46168	,000
Gemiddelde tijd gespendeerd aan videogames op vrijdag	Technisch secundair onderwijs	Algemeen secundair onderwijs	33,3723	14,06612	,047
Gemiddelde tijd gespendeerd aan videogames op zaterdag	Technisch secundair onderwijs	Algemeen secundair onderwijs	68,0459	23,04959	,009
Gemiddelde tijd gespendeerd aan videogames op zondag	Technisch secundair onderwijs	Algemeen secundair onderwijs	63,2105	18,01184	,001

N=463

Opvallend echter is dat de verschillen tussen onderwijsniveaus insignificant worden, als we deze gaan berekenen voor jongens en meisjes afzonderlijk.

Als we ten slotte onze resultaten gaan vergelijken met resultaten uit 2001 (Van Mierlo, 2001, p. 66) zijn er interessante verschillen. Videogamegebruik is over het algemeen sterk gestegen. In 2001 werd er gemiddeld 4,40 uur gespeeld, nu is dit toegenomen tot 6,53 uur. Wel zijn er in ons onderzoek eveneens duidelijke verschillen tussen jongens en meisjes. In 2001 speelden jongens 7,44 uur en meisjes 1,58 uur videogames. In ons onderzoek spelen

jongens gemiddeld 11,14 uur en meisjes 1,91 uur. Op zes jaar tijd is de tijd die men spendeert aan het spelen van videogames met meer dan twee uur gestegen. In samenhang daarmee is ook het aanbod verder gestegen. Zo werd de Xbox console van Microsoft pas in 2002 in Europa gelanceerd. Opmerkelijk is dat de stijging in het gebruik van videogames zich vooral situeert bij de jongens in dit onderzoek. Jongens spelen per week gemiddeld 3,5 uur meer, bij meisjes is het videogamegebruik slechts met 0,3 uur gestegen.

6.1.2.2. Periode van spelen

In onderstaande tabel 6.4. wordt weergegeven welke de periode van de week is waarop het meest videogames gespeeld wordt. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds maandag, dinsdag, woensdag, en donderdag en anderzijds vrijdag, zaterdag en zondag.

Tabel 6.4. Periode van spelen

	maandag, dinsdag, woensdag, en donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag
5 uur of meer	**7.1 %**	**9.7 %**	**17.2 %**	**13.4 %**
4 – 5 uur	**5.0 %**	**3.2 %**	**3.2 %**	**4.1 %**
3 – 4 uur	**4.5 %**	**5.0 %**	**4.5 %**	**3.0 %**
2.5 – 3 uur	**5.2 %**	**4.7 %**	**5.4 %**	**4.7 %**
2 – 2.5 uur	**4.1 %**	**3.0 %**	**1.7 %**	**1.7 %**
1.5 – 2 uur	**6.7 %**	**5.2 %**	**8.6 %**	**7.8 %**
1 – 1.5 uur	**8.2 %**	**5.0 %**	**4.1 %**	**2.6 %**
0.5 – 1 uur	**9.1 %**	**8.4 %**	**11.4 %**	**8.2 %**
Tot en met 0.5 uur	**15.1 %**	**4.7 %**	**3.9 %**	**5.4 %**
Gewoonlijk 0 uur	**35.1 %**	**51.1 %**	**39.9 %**	**49.1 %**

N=464

We kunnen duidelijke verschillen opmerken tussen de normale weekdagen, vrijdagen en weekenddagen. Daar waar in het weekend minstens 17.5 procent meer dan vier uur per dag speelt, is dit op gewone weekdagen en vrijdagen tussen de 12 en 13 procent. De middencategorieën, van één uur tot en met vier uur zijn vergelijkbaar over de verschillende dagen heen. De resultaten voor de ‘lichte’ gebruikers zijn diffuser. De groep die gewoonlijk nul uur op een dag speelt is het kleinst in de categorie van de normale weekdagen. Anderzijds valt op dat de categorie tot en met een half uur per normale weekdag ongeveer drie maal groter is dan op andere dagen. Op zaterdag is de groep met

lichte gebruikers het kleinst. Slechts 43,8 % speelt minder dan een half uur. Op overige dagen bezit deze groep minstens 50 % van de respondenten.

Als we deze resultaten vergelijken met cijfers uit 2001 (Van Mierlo, 2001, p. 67) zijn er een aantal duidelijke veranderingen opgetreden. Het aantal respondenten dat meer dan vier uur speelt is aanzienlijk groter dan in 2001. Daar waar in de studie van Van Mierlo op gewone weekdagen drie procent van de respondenten meer dan vier uur videogames speelden, is dit in ons onderzoek gestegen tot 12,1 %. Ook voor de andere dagen wordt er opvallend meer dan toen meer dan vier uur gespeeld. Eén aanwijsbare reden is dat er in 2001 nog maar weinig MMORPG's en online videogames waren. Deze nemen nu een aanzienlijke proportie in bij diegene die veel videogames spelen. Anderzijds is de groep die gewoonlijk nul uur spelen in dit onderzoek groter dan in 2001. Vooral de groep van spelers die zich in 2001 in de middencategorieën bevonden, is in dit onderzoek kleiner geworden. We evolueren blijken naar meer extremen in het spelen van videogames.

6.1.2.3. Welk genre van videogames wordt verkozen?

Zoals beargumenteerd in het theoretische gedeelte van deze eindverhandeling kan selectiviteit van groot belang zijn in videogames. Door de wijze van bevraging is het onmogelijk de specifieke tijdsduur mee te geven die de respondenten spendeerden aan een bepaald genre. We behouden in de analyse dan ook de categorieën die voorgelegd werden aan de respondenten: Ik speel dit genre nooit; Ik speel dit genre af en toe; Ik speel dit genre meerdere keren per maand; Ik speel dit genre meerdere keren per week; Ik speel dit genre haast dagelijks. Het weergegeven gemiddelde duidt dan op de plaats tussen twee antwoordcategorieën Er moet opgemerkt worden dat deze tabel niet rigide geïnterpreteerd mag worden. Er zijn grote verschillen tussen de lichte en zwaardere gebruikers van videogames. Om dit enigszins op te vangen hebben we de respondenten verdeeld in drie categorieën. Een eerste groep die tot één uur videogames speelt per dag, een tweede categorie die tot 2,5 uur videogames speelt per dag, en een derde groep die meer dan 2.5 uur per dag spelen.

Tabel 6.5.Videogames per categorie bij gebruik tot één uur per dag.

Videogames per categorie	**Gemid.**
1. Racing videogames	1.85
2. Puzzel – en Denkspelen	1,80
3. Strategiespellen	1,71
4. Autorijden in de stad	1,71
5. Sportspellen	1,68
6. Schietspellen voor één speler: maffia/misdaad	1,66
7. Schietspellen voor meerdere personen	1,54

Tabel 6.6. Videogames per categorie bij gebruik tussen één en twee en half uur.

Videogames per categorie	**Gemid.**
1. Schietspellen voor één speler: maffia/misdaad	2.82
2. Sportspellen	2,75
3. Racing videogames	2,72
4. Schietspellen voor meerdere personen	2,71
5. Schietspellen voor één persoon: oorlog	2,56
6. Strategiespellen	2,40
7. Autorijden in de stad	2,31

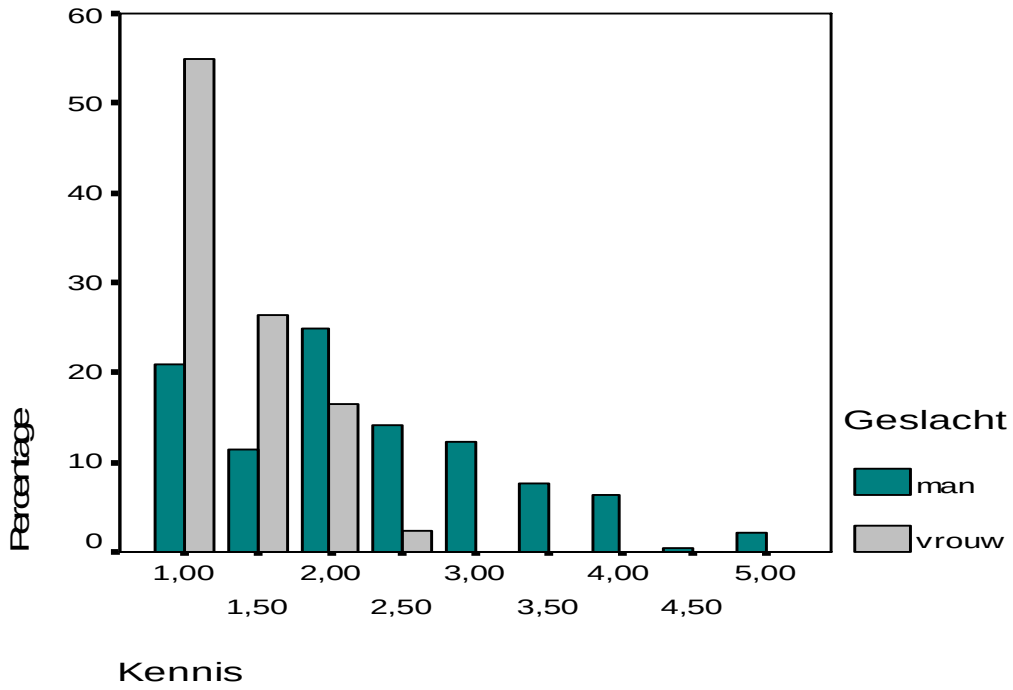
Tabel 6.7. Videogames per categorie bij gebruik boven twee en half uur.

Videogames per categorie	**Gemid.**
1. Schietspellen voor meerdere personen	3,44
2. MMORPG	3,42
3. Schietspellen voor één persoon: oorlog	3,00
4. Schietspellen voor één persoon: maffia/misdaad	2,89
5. RPG	2,83
6. Schietspellen voor één persoon: Science-Fiction	2,65
7. Racing videogames	2,63

We zien duidelijke verschillen. Enerzijds stijgt logischerwijs het gebruik. Anderzijds valt op dat vooral videogames met een online component in trek zijn bij de zwaardere gebruikers. Het gaat dan om schietspellen voor meerdere personen, zoals Counter strike (Valve software, 2002) , en MMORPG's zoals World of Warcraft (Blizzard, 2004). We gaan hier niet verder op in, aangezien dit niet tot de focus van onze eindverhandeling behoort. Ook het vergelijken van groepen die veel bepaalde videogamegenres spelen, op basis van de dimensies die ze onderscheiden in realisme in videogames, zal niet plaatsvinden uit een gebrek aan ruimte in deze eindverhandeling.

6.1.3. Kennisniveau van de respondent m.b.t. videogames

Het kennisniveau van de respondent m.b.t. tot videogames werd gemeten aan de hand van 2 vragen: Lees je vaak artikels op het Internet over videogames (besprekingen, Interviews, nieuws,…)?; Lees je vaak tijdschriften die gaan over videogames? Onderstaande grafiek 6.3. geeft de resultaten weer, verdeeld naar geslacht. Opvallend is dat vrouwen over het algemeen nooit meerdere keren per maand informatie lezen over videogames. Een nieuwe indicatie dat de leefwereld m.b.t. videogames volledig verschillend is voor jongens en meisjes.



Grafiek 6.3.: Kennisniveau m.b.t. videogames, verdeeld naar geslacht

6.2. Betrouwbaarheidsanalyse

Nu er een meer representatief aantal respondenten ondervraagd is, willen we ook nog even de nieuwe betrouwbaarheid van de schalen kort weergeven. Dit gebeurt opnieuw aan de hand van de gevonden cronbach alpha's. Magic window realisme heeft nu een betrouwbaarheid van .63, die niet verbeterbaar is. Dit is een stijging van bijna 20 procent. Utiliteit kent opnieuw een aanvaardbare consistentie, α= .80, die verhoogd kan worden tot .80 door 2.2.g. te verwijderen. De consistentie van identiteit daalt echter naar .53. Videogames als gelijkend op de werkelijkheid tenslotte kent een cronbach alpha van .60, wat vergelijkbaar is met de crondbach alpha uit de pretest. Een kleine verbetering is mogelijk door 2.2.d. te verwijderen.

Voor de dimensie authenticiteit stijgt de consistentie van de subdimensie plausibiliteit naar .76, die echter niet meer verbeterbaar is. De betrouwbaarheid van de schaal die absoluut geobserveerd realisme meet, blijft ongeveer constant. Ditmaal bekomen we een bevredigende waarde van .77. Relatief geobserveerd realisme behaalt een consistentie van .53, ditmaal echter zonder het verwijderen van items.

De betrouwbaarheid van de schaal voor personagebetrokkenheid is hoog. We noteren een niet-verbeterbare cronbach alpha van .86.

De consistentie van de schaal voor zintuiglijk realisme blijft problematisch, .48. Opnieuw kunnen we slechts de betrouwbaarheid vergroten tot .76 door items 2.7.c, 2.7.d. en 2.7.e. te verwijderen.

Tenslotte komen we bij videogames als een virtuele ervaring. De schaal voor de subdimensie simulatie bereikt een consistentie van .49. Dit is beduidend beter dan in de pretest, maar nog steeds problematisch. Ook de subdimensie emotie baart zorgen. Door het verwijderen van één item stijgt de consistentie van .29 naar .39. Identiteit doet het iets beter met een consistentie van .60, verbeterbaar tot .62 door 2.8.m. te verwijderen. De subdimensie vrijheid ziet haar consistentie verminderen tot .54. Dit is nog iets verbeterbaar door 2.8.d. te verwijderen. De drie items die gamen als het spelen met een 'min of meer' levende computer bepalen, bereiken een aanvaardbare consistentie van .69. De vier items, tenslotte, die videogames als virtuele ervaring in het algemeen meten, halen een consistentie van .61.

Als de schalen onderzocht worden op hun betrouwbaarheid bij een meer representatief aantal respondenten, zien we dat de consistentie voor de meeste schalen stijgt. Dit neemt uiteraard niet weg dat de betrouwbaarheid van bepaalde schalen zeker ontoereikend is.

Tabel 6.8. Vergelijking tussen de consistentie van de schalen bij de pretest en de uiteindelijke vragenlijst

	VRAGENLIJST PRETEST		**UITEINDELIJKE VRAGENLIJST**	
DIMENSIES	**Hoogst mogelijke consistentie**	**Aantal items**	**Hoogst mogelijke consistentie**	**Aantal items**
Magic window realisme	α= .55	3	α= .63	5
Utiliteit	α= .81	3	α= .80	4
Identiteit	α= .55	5	α= .53	5
Videogames als gelijkend op de werkelijkheid.	α= .59	5	α= .63	4
Plausibiliteit	α= .80	6	α= .76	6
Absoluut geobserveerd realisme	α= .76	6	α= .77	6
Relatief geobserveerd realisme	α= .52	3	α= .53	5
Personagebetrokkenheid	α= .87	12	α= .86	12
Zintuiglijk realisme	α= .75	3	α= .76	3
Virtuele ervaring: simulatie	α= 29	3	α= .49	3
Virtuele ervaring: emotie	α= 18	2	α= .39	2
Virtuele ervaring: identiteit	α= ..62	3	α = .62	2
Virtuele ervaring: vrijheid	α = .56	3	α = .53	3
Virtuele ervaring: computers als een ‘min of meer’ levende entiteit	α = .70	3	α = .69	3
Virtuele ervaring: algemeen	α = .63	3	α = . 61	4

6.3. Factor analyse

6.3.1. Wat is een factor analyse?

Vooraleer er dieper ingegaan wordt op de analyse, legt deze sectie beknopt uit wat een factor analyse juist is. Algemeen is de factor analyse een techniek om groepen of clusters variabelen te identificeren (Field, 2005, p.619). De factor analyse bewijst zijn nut op drie gebieden (Field, 2005, p.619). Ten eerste wordt factor analyse gebruikt om een vragenlijst op te stellen, met als doel een onderliggend construct te meten. Ten tweede wordt de factor analyse gebruikt om een dataset in grootte te reduceren, terwijl toch een groot deel van de informatie behouden blijft. Tenslotte wordt de factor analyse gebruikt om de structuur van een set variabelen te begrijpen. In deze eindverhandeling zal de factor analyse gebruikt worden m.b.t. de laatste optie. Er zal bijvoorbeeld gekeken worden of feitelijkheid bestaat uit de drie vooropgestelde subdimensies. Een factor analyse is in staat verschillende factoren te ontdekken door de te kijken naar de onderlinge correlaties tussen de verschillende variabelen. Het bestaan van clusters met grote correlatiecoëfficiënten tussen subsets van variabelen suggereert dan het bestaan van een onderliggende dimensie (Field, 2005, p. 620). De onderliggende principes van de factor analyse worden beschreven in *Discovering Statistics using SPSS* (Field, 2005). Er wordt in deze eindverhandeling dan ook niet dieper op ingegaan, met uitzondering van het onderscheid tussen orthogonale en oblieke rotatie. De onderzoeker zal vooral gebruik maken van orthogonale rotatie, meer bepaald van de varimax methode. Varimax vertrekt vanuit de veronderstelling dat de factoren onafhankelijk zijn van elkaar, en laat aldus maar in beperkte mate toe dat factoren correleren. Dit is voor onze analyse belangrijk. De variantie wordt immers zoveel mogelijk gespreid over verschillende componenten. Bij oblieke factor analyse daarentegen wordt het aantal dimensies beperkt doordat de variantie zoveel mogelijk in een beperkt aantal componenten geconcentreerd wordt. De interesse van deze eindverhandeling ligt in het onderkennen van dimensies die respondenten onderscheiden in videogamerealisme. Daarbij zijn we geïnteresseerd in alle componenten, en is het reduceren van dimensies zoals bij oblieke factor analyse gebeurt niet aangeraden.

Tenslotte is het belangrijk te benadrukken dat de factor analyses die we uitvoeren verkennend zijn, en niet bevestigend. De reden hiervoor is tweevoudig. Ten eerste zijn we tot nu toe op een theoretisch niveau gebleven. Bovendien is er weinig empirisch materiaal voorhanden waarop we verwachtingen ten aanzien van de te bekomen dimensies kunnen

baseren. De factor analyses die weergegeven worden zijn indicatief voor de richting naar waar toekomstig onderzoek naar geobserveerd realisme in videogames zich moet begeven. Toekomstig onderzoek kan dan op basis van nieuwe factor analyses de uitkomsten van dit onderzoek bevestigen of weerleggen.

6.3.2. De factor analyse in de praktijk

Functioneel bekeken is het zo dat SPSS ons met een probleem opzadelt. Het is onmogelijk om de 74 items van de vragenlijst allemaal van de eerste maal op te nemen in een factor analyse. SPSS houdt immers rekening met zoveel verschillende elementen dat bij het onderling vergelijken van zoveel items er factoren zullen gegenereerd worden die niet berusten op onderlinge inhoudelijke verbanden. We hebben twee opties om dit probleem te omzeilen. Ten eerste kunnen we eerst een factor analyse uitvoeren op de items waarvan we veronderstellen dat ze één dimensie vormen. Op deze manier kan er gekeken worden naar het belang van de items in één of meerdere gegenereerde dimensies. Door uiteindelijk enkel de robuuste items in de factor over te houden, creëren we sterkere dimensies. De items worden aldus gereduceerd en uiteindelijk kan een factor analyse plaatsvinden op de overgehouden sterke items. De tweede optie heeft een gelijkaardige uitkomst. Door de items van een veronderstelde afzonderlijke dimensie telkens te vergelijken met de items van één andere veronderstelde dimensie kan eveneens onderzocht worden welke items belangrijk zijn voor het constitueren van een factor. De criteria voor het al dan niet beschouwen van een item als sterk in een factor zijn tweevoudig. Ten eerste moet het item een voldoende hoge waarde halen (minstens een factorlading van .4 en liefst meer), en ten tweede gaan we kijken hoe het item zich verhoudt tot de andere items. Indien het item wel tot de factor gerekend wordt, maar de waarde beduidend lager is dan de andere items van die factor, zal dat voor ons een reden zijn om het item kritisch te bekijken. In deze eindverhandeling zullen we eerst gebruik maken van de eerste optie, waarna we ook in bepaalde gevallen de subdimensies met elkaar zullen vergelijken. Dit zal de eerste stap in onze factor analyses constitueren. In een tweede stap worden in een factor analyse enkel de sterke items opgenomen, waardoor de kans groter wordt dat we tot een betekenisvolle output komen. Deze factoranalyse zal dan ons uiteindelijk resultaat vormen.

We vermelden nog dat het al dan niet opnemen van een factor niet alleen berust op de sterkte van de factor, maar dat ook gekeken wordt naar de diagonale elementen op de ‘anti-

image matrix'. Indien de waarde kleiner is dan .5 kan het item best verwijderd worden (Field, 2005, p. 642). Verder zijn er een aantal indicators die de algemene betrouwbaarheid van de factor analyse aangeven. Zo mag niet meer dan 50% van de residuelen groter zijn dan .05. De determinant moet een waarde aannemen die groter is dan 0.0001. Anders is er sprake van multicollineairiteit of singulariteit. De Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy geeft weer of de factor analyse afzonderlijke en betrouwbare factoren gegenereerd heeft. Dit is uiteraard de belangrijkste indicator van betrouwbaarheid. Waarden boven .5 zijn aanvaardbaar, waarden tussen .5 en .7 middelmatig, waarden tussen .7 en .8 goed, en waarden boven .8 zijn geweldig. The Bartlett's test of sphericity gaat na in welke mate variabelen met elkaar samenhangen. Het mag duidelijk zijn dat in een factor analyse, waar bepaalde items moeten correleren om factoren te vormen, deze waarde significant moet zijn.

6.3.3. Stap 1: factoranalyses op de afzonderlijke dimensies met als doel het afzonderen van sterke items

We zijn natuurlijk eerst en vooral geïnteresseerd in de dimensies die alle respondenten gezamenlijk onderscheiden. Ook diegene die gewoonlijk geen videogames spelen zijn aldus opgenomen in deze factor analyses. In wat volgt zullen eerst de afzonderlijke dimensies en hun subdimensies verkend worden. Daarbij zal al heel wat informatie naar boven komen over de veronderstelde dimensies en subdimensies, waaronder de wijze waarop de subdimensies zich tot elkaar verhouden. Bovendien laten deze verkennende analyses toe om sterke factoren te vormen, die later opgenomen kunnen worden in een uiteindelijke factor analyse die alle gevonden dimensies opneemt. Het doel van elke analyse is steeds na te gaan of de dimensies die in het theoretisch luik naar voor zijn gekomen ook standhouden na toetsing aan de realiteit. Tenslotte nog een aantal praktische opmerkingen. Om duidelijkheid te creëren zullen we achter elk item in de factoranalyse vermelden uit welke veronderstelde dimensie het item afkomstig is. In de tabellen zullen de factorladingen van items met een factorlading kleiner dan .4 niet weergegeven worden. Deze cellen blijven dus leeg. De sterkste factoren die behouden zullen worden in stap 2, de uiteindelijke analyse, worden in het vet weergegeven.

6.3.3.1. Verkenning van items m.b.t. feitelijkheid en videogames als gelijkend op de werkelijkheid

De eerste veronderstelde dimensie is feitelijkheid. Aangezien videogames als gelijkend op de werkelijkheid hier nauw bij aansluit, bespreken we de verkenning van de items van deze veronderstelde dimensie hier ook. In de onderstaande tabel 6.9. staat de geroteerde componentenmatrix van de factor analyse met de items van magic window realisme, utiliteit, identiteit en videogames als gelijkend op de werkelijkheid. We merken op dat voor magic window realisme reeds item 2.2.a. (factorlading = .461), voor utiliteit item 2.2.f (factorlading = .463), voor identiteit item 2.2.m (factorlading = .403). en voor videogames als gelijkend op de werkelijkheid reeds item 2.2.c. (factorlading = < .4) verwijderd werden, omdat ze zwak of niet scoorden ten opzichte van de andere items van hun eigen veronderstelde dimensie. Verder werd voor utiliteit item 2.2.r. (.463) verwijderd door een te lage score in de anti-image matrix.

Tabel 6.9. Factor analyse met items van magic window realisme, utiliteit, identiteit en videogames als gelijkend op de werkelijkheid.

	1	2	3
2.2.i. De zaken die personages in computerspellen overkomen, gelijken op zaken die mensen in het dagelijkse leven meemaken *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.	**,680**		
2.2.g. Personages uit videogames hebben dezelfde eigenschappen als mensen *(identiteit)*.	**,678**		
2.2.p. De personages die ik zie in videogames gelijken op mensen in de werkelijkheid *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.	**,643**		
2.2.s. De dingen die gebeuren in videogames gelijken op de dingen die gebeuren in de werkelijkheid *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.	**,608**		
2.2.e. De relaties tussen karakters in computerspellen gelijken op relaties die mensen hebben in de werkelijkheid *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.	**,577**		
2..2. h. De karakters in videogames gedragen zich in het echte leven waarschijnlijk hetzelfde *(identiteit)*.	,448		
2.2.b. Ik heb het gevoel dat ik iets kan leren door computerspellen te spelen *(utiliteit)*.		**,820**	
2.2.d.De ideeën die videogames mij aanreiken om problemen op te lossen, zijn nuttig in het dagelijkse leven *(utiliteit)*.		**,801**	
2.2.o. Door computerspellen te spelen kan ik iets leren over situaties en problemen in de wereld *(utiliteit)*.		**,751**	
2.2.j. Er zijn personages uit videogames die ik bewonder *(identiteit)*.		,504	
2.2.n. De dingen die Lara Croft meemaakt in de videogame zijn waarschijnlijk hetzelfde als de dingen die ze meemaakt in het dagelijkse leven *(magic window realisme)*.			**,742**

2.2.k. Een personage zoals Lara Croft bestaat in de werkelijkheid ook *(magic window realisme)*.			**,722**
2.2.t. Soldaten uit oorlogscomputerspellen zoals Medal of Honor of Call of Duty gedragen zich als soldaten in een echte oorlog *(identiteit)*.			**,570**
2.2.l.Een personages uit een strategiespel zoals The Sims gedraagt zich zoals iemand die ik ken in het dagelijkse leven *(identiteit)*.			**,522**
2.2.q. Videogames tonen de werkelijkheid zoals ze is *(magic window realisme)*.			,499

Determinant= $3{,}31^{E\text{-}02}$; KMO = .860; Bartlett = .000

Er worden drie componenten onderscheiden. Het zijn vooral items die als gemeenschappelijke noemer gelijkenissen tussen videogames en de werkelijkheid hebben die een hoge factorlading hebben op de eerste component. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen personages of gebeurtenissen. Het is niet verbazend dat vier van de zes items afkomstig zijn uit de dimensie videogames als gelijkend op de werkelijkheid. Deze items gaan samen met één item van identiteit (2.2.g.) en één item (2.2.h.) van magic window realisme. Item 2.2.h. heeft echter een lage factorlading (.448). Dat deze items samengaan in één factor is niet onlogisch aangezien we in het theoretisch gedeelte reeds een samenhang tussen de items verondersteld. Bovendien is de grens tussen het item van identiteit (2.2.g.) en de items van videogames als gelijkend op de werkelijkheid erg moeilijk te trekken. We denken dat we, geruggensteund door de opgestelde theorie, kunnen spreken van de dimensie videogames als gelijkend op de werkelijkheid. De tweede factor kent erg hoog laadwaarden voor de items die werden opgesteld als indicators voor utiliteit. Met de theorie als basis geven we deze dimensie dan ook de naam utiliteit mee. De gemeenschappelijke noemer in de derde component is de focus op personages. Opvallend is ook dat alle vragen vrij specifiek verwijzen naar bepaalde soorten karakters. We wijzen hier op een mogelijk hiaat in het gevormde theoretisch kader. Er is immers relatief weinig aandacht geboden aan het realisme zoals dat in de karakters van mensen vervat zit. Dez gevonden dimensie weerspiegelt misschien een specifieker construct. Mogelijkerwijs moet identiteit dan ook vervangen worden door een meer specifieke dimensie ‘karakterieel realisme’. De component kent verder hoge laadwaarden voor twee items van magic window realisme die betrekking hebben op personages en middelmatige waarden voor items die we vanuit de theorie opgesteld hebben als indicators van identiteit. Opnieuw mag dit niet helemaal verbazen, omdat we gesteld hebben dat de subdimensies van feitelijkheid mogelijk samenhangen.

Op basis van de theorie vinden we dus dat één vooropgestelde subdimensie, utiliteit, krachtig naar voor komt. Ook videogames als gelijkend op de werkelijkheid laat zich

gelden. Voor de veronderstelde subdimensie magic window realisme is de analyse iets diffuser. Het lijkt alsof er eerder moet gesproken worden van realisme van de karakters in videogames. Anderzijds is er nog steeds het theoretisch verschil tussen magic window realisme en identiteit. Dit wordt geïllustreerd door het verschil in factorladingen tussen de items van magic window realisme (2.8.n., en 2.8.k.) en die van identiteit (2.8.t., en 2.8.l.), die bij magic window realisme aansluiten. Aangezien we in deze verkennende analyse toch duidelijkheid prefereren, is besloten de dimensie identiteit voorlopig te laten vallen. Bovendien willen we in onze uiteindelijke analyse alle items behouden die sterk zijn en sterk bij elkaar passen, omdat we anders problemen zullen ondervinden in de tweede stap van deze analyse. In de uiteindelijke factor analyse die getoond wordt in tabellen 6.16.-6.18. is identiteit dan ook niet opgenomen. We zullen achteraf wel kort bespreken wat het effect is van het invoegen van de items van identiteit. De nieuwe geroteerde componentenmatrix zonder de items van identiteit, tabel 6.10., ziet er als volgt uit.

Tabel 6.10. Factor analyse met items van magic window realisme, utiliteit en identiteit.

	1	2	3
2.2.b. Ik heb het gevoel dat ik iets kan leren door computerspellen te spelen *(utiliteit)*.	**,833**		
2.2.d. De ideeën die videogames mij aanreiken om problemen op te lossen, zijn nuttig in het dagelijkse leven *(utiliteit)*.	**,821**		
2.2.o. Door computerspellen te spelen kan ik iets leren over situaties en problemen in de wereld *(utiliteit)*.	**,759**		
2.2.i. De zaken die personages in computerspellen overkomen, gelijken op zaken die mensen in het dagelijkse leven meemaken *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.		**,725**	
2.2.p. De dingen die gebeuren in videogames gelijken op de dingen die gebeuren in de werkelijkheid *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.		**,696**	
2.2.s. De personages die ik zie in videogames gelijken op mensen in de werkelijkheid *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.		**,664**	
2.2.e. De relaties tussen karakters in computerspellen gelijken op relaties die mensen hebben in de werkelijkheid *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.		**,571**	
2.2.n. De dingen die Lara Croft meemaakt in de videogame zijn waarschijnlijk hetzelfde als de dingen die ze meemaakt in het dagelijkse leven *(magic window realisme)*.			**,812**
2.2.k. Een personage zoals Lara Croft bestaat in de werkelijkheid ook *(magic window realisme)*.			**,757**
2.2.q. Videogames tonen de werkelijkheid zoals ze is *(magic window realisme)*.			,536
2.2.h. De karakters in videogames gedragen zich in het echte leven waarschijnlijk hetzelfde *(magic window realisme)*.			,457

Determinant = 9.68^{E-02}; KMO = .789; Bartlett = .000

De eerste factor wordt gekenmerkt door de gedachte dat videogames gebruikt kunnen worden om iets te leren over de werkelijkheid. Er wordt in de factor geen onderscheid gemaakt tussen situaties, problemen of oplossingen. Wat geleerd kan worden blijft dus onafhankelijk van bepaalde thema's. De eerste component verwijst dan ook vrij duidelijk terug naar wat we in de theorie beschreven hebben als utiliteit. Een tweede reeks items die bij elkaar passen, zien zich verenigd in hun focus op gelijkenissen tussen de videogamewereld en de werkelijkheid. Opnieuw lijkt het onderwerp van gelijkenis van een ondergeschikt belang, al laden de items die handelen over gebeurtenissen iets hoger op deze factor. Overeenkomsten tussen de videogamewereld en de werkelijkheid verwijst zo goed als letterlijk naar de tweede dimensie uit ons hoofdstuk over realisme in videogames, namelijk videogames als gelijkend op de werkelijkheid. Het laatste geheel van items gaat een stap verder dan louter gelijkenissen tussen de videogamewereld en de werkelijkheid. De realiteit in videogames wordt als echt bestaand beschouwd. Lara Croft gelijkt niet op een heldin in de werkelijkheid, maar bestaat echt. We zijn er ons wel van bewust dat de items m.b.t. Lara Croft misschien niet helemaal adequaat gekozen zijn, aangezien Lara Croft bepaalde onbedoelde betekenissen kan oproepen. Het blijft echter vrij duidelijk dat er bij alle items van deze factor een verwijzing is naar de letterlijke realiteit achter het medium. Dit komt overeen met onze operationalisering van magic window realisme: "videogames als een venster waar door men naar de realiteit kan kijken" (Malliet, 2006).

In de uiteindelijke analyse zullen enkel de items overgehouden worden die het best bij elkaar passen en een sterk niveau behalen. Voor utiliteit zijn dat de items 2.2.b., 2.2.d., en 2.2.o., voor videogames als gelijkend op de werkelijkheid de items 2.2.i., 2.2.p., 2.2.s., en 2.2.e., en voor magic window realisme 2.2.n. en 2.2.k. Voor magic window realisme houden we dus enkel de items over die verwijzen naar personages en dit geval zelfs naar een specifiek videogamepersonage.

6.3.3.2. Verkenning van items m.b.t. authenticiteit

De volgende dimensie die verkend wordt, is authenticiteit met zijn drie subdimensies plausibiliteit, absoluut geobserveerd realisme en relatief geobserveerd realisme. We concentreren ons eerst op plausibiliteit en absoluut geobserveerd realisme. Na factor analyse, waarin beide dimensies opgenomen waren, te hebben toegepast, hebben we in plausibiliteit item 2.3.f. (.465) en in absoluut geobserveerd realisme item 2.4.b. (.453) verwijderd omwille van een ontoereikende waarde in de anti-image matrix. Een nieuwe factor analyse, tabel 6.11., geeft volgende resultaat.

Tabel 6.11. Factor analyse met items van plausibiliteit en absoluut geobserveerd realisme.

	1	2
2.4.f. De onderwerpen die videogames gebruiken zijn geloofwaardig *(absoluut geobserveerd realisme)*.	**,738**	
2.4.e. De onderwerpen die de meeste computerspellen aansnijden komen voor in de werkelijkheid *(absoluut geobserveerd realisme)*.	**,727**	
2.3.d. De meeste dingen in videogames gaan over dingen die in de werkelijkheid ook kunnen gebeuren *(plausibiliteit)*.	**,656**	
2.3.a. De meeste gebeurtenissen in videogames kunnen voorkomen in de werkelijkheid *(plausibiliteit)*.	**,618**	
2.3.b. De personages, zoals ze voorgesteld worden in videogames, kunnen mogelijk bestaan in de werkelijkheid *(plausibiliteit)*.	,459	
2.3.e. Computerspellen zoals Canis Canem Edit (Bully) tonen gedrag en gebeurtenissen dat daadwerkelijk voorkomt in de werkelijkheid *(plausibiliteit)*.		
2.3.c. Personages uit een strategiespel zoals The Sims kunnen bestaan in de werkelijkheid *(plausibiliteit)*.		**,814**
2.4.c. De manier waarop mensen met elkaar omgaan in strategiespellen zoals The Sims, is de wijze waarop mensen in de werkelijkheid met elkaar omgaan *(absoluut geobserveerd realisme)*.		**,808**
2.4.d. De personages in videogames zijn typisch voor mensen in de werkelijkheid *(absoluut geobserveerd realisme)*.	,451	,499
2.4.a. In de toekomst zal je situaties tegenkomen die je reeds in computerspellen bent toegekomen *(absoluut geobserveerd realisme)*.		,477

Determinant = $9{,}13^{E}$-02; KMO = .836; Bartlett = .000

De factor analyse met de veronderstelde subdimensies plausibiliteit en absoluut geobserveerd realisme genereert twee dimensies. Wat opvalt aan de set items van de eerste factor is dat ze zich concentreren rond onderwerpen en gebeurtenissen. Item 2.3.b. (factorlading = .459) zal niet gerekend worden tot de eerste factor omwille van de lage factorlading in vergelijking met de andere items. De sterkste items van de tweede factor zijn dan weer toegespitst op personages. Item 2.4.a. (factorlading = .477) en item 2.4.d.

(factorlading = .499) beschouwen we niet als items behorende tot de tweede factor omdat ze een lage factorlading hebben in vergelijking met items 2.3.c. en 2.4.c. De items die overblijven hebben een interessante bijkomende eigenschap. Het zijn immers items die telkens verwijzen naar een bepaald soort personages, namelijk personages uit het strategiespel The Sims (Maxis, 2000). Of we moeten besluiten dat de tweede component enkel kan verwijzen naar een bepaald type personages is niet meteen duidelijk. Zeker niet aangezien item 2.4.d., dat echter wel verwijderd zal worden, verwijst naar personages in het algemeen. We vinden hier opnieuw een interessant onderzoeksonderwerp voor toekomstig onderzoek. Naast de opsplitsing tussen gebeurtenissen/onderwerpen en personages valt op dat zowel items die aangeven of iets kan gebeuren in de werkelijkheid, als items die peilen naar de statistische kans op voorvallen laden op beide factoren. Dit doet ons meteen het belangrijke besluit maken dat de opsplitsing die gemaakt werd in het theoretisch gedeelte tussen plausibiliteit en absoluut geobserveerd realisme de toets aan de werkelijkheid niet doorstaat. Een nieuwe benaming, die volgens ons past bij de gevonden factoren, is aannemelijkheid. Aannemelijkheid kan worden opgesplitst naar gebeurtenissen/onderwerpen en personages. Aannemelijkheid incorporeert zowel connotaties naar de mogelijkheid van het bestaan van gebeurtenissen of personages als naar de statistische kans op het voorvallen van gebeurtenissen of het bestaan van personages. Als ook relatief geobserveerd realisme samenhangt met items van plausibiliteit en absoluut geobserveerd realisme is een toepasselijkere, overkoepelende term authenticiteit. Dit om redenen die besproken zijn in sectie. 2.3.1.

De derde veronderstelde subdimensie van authenticiteit is relatief geobserveerd realisme. Na een eerste verkennende factor analyse houden we de drie sterkste items over, 2.5.b. (factorlading = .673), 2.5.d. (factorlading = .636), en 2.5.a (factorlading = .617). In de geroteerde componentenmatrix met de sterkste items van plausibiliteit, absoluut geobserveerd realisme en relatief geobserveerd realisme, tabel 6.12., kunnen we vaststellen dat we opnieuw maar twee dimensies overhouden.

Tabel 6.12. Factor analyse met items van plausibiliteit, absoluut geobserveerd realisme en relatief geobserveerd realisme.

	1	2
2.4.f. De onderwerpen die videogames gebruiken zijn geloofwaardig *(absoluut geobserveerd realisme)*.	**,734**	
2.3.d. De meeste dingen in videogames gaan over dingen die in de werkelijkheid ook kunnen gebeuren *(plausibiliteit)*.	**,680**	
2.4.e. De onderwerpen die de meeste computerspellen aansnijden komen voor in de werkelijkheid *(absoluut geobserveerd realisme)*.	**,677**	
2.3.a. De meeste gebeurtenissen in videogames kunnen voorkomen in de werkelijkheid *(plausibiliteit)*.	**,644**	
2.5.a. De strategieën die gebruikt worden in oorlogscomputerspellen zijn geloofwaardig *(relatief geobserveerd realisme)*.	**,541**	
2.4.c. De manier waarop mensen met elkaar omgaan in strategiespellen zoals The Sims, is de wijze waarop mensen in de werkelijkheid met elkaar omgaan *(absoluut geobserveerd realisme)*.		**,816**
2.3.c. Personages uit een strategiespel zoals The Sims kunnen bestaan in de werkelijkheid *(plausibiliteit)*.		**,791**
2.5.d. Het gedrag van de maffia of bendes in bepaalde videogames zoals Grand Theft Auto of Scarface is zoals het gedrag van de maffia of bendes in de werkelijkheid *(relatief geobserveerd realisme)*.		**,506**
2.5.b. Videogames die zich in de toekomst afspelen kunnen geloofwaardig zijn *(relatief geobserveerd realisme)*.		,415

Determinant = .184; KMO = .780; Bartlett = .000

Eerst en vooral merken we op dat de sterkste items overeenkomen met de bovengenoemde dimensies van aannemelijkheid van gebeurtenissen/onderwerpen en aannemelijkheid van personages. Bij de dimensie aannemelijkheid van gebeurtenissen/onderwerpen vinden we verder één item, 2.5.a., van relatief geobserveerd realisme, dat echter beduidend lager scoort. De link tussen beiden is de focus op gebeurtenissen/onderwerpen. De strategieën in oorlogscomputerspellen kunnen gezien worden als een onderwerp in videogames. Items 2.5.d. en 2.5.b. scoren relatief zwak op de tweede component. Item 2.5.d. kan gekoppeld worden aan 2.4.c.en 2.3.c. in die zin dat het item handelt over het gedrag van een groep van mensen en het opnieuw gaat over een specifiek genre. Het lijkt echter meer waarschijnlijk dat de link gezocht moet worden op basis van de personages. Item 2.5.b. (factorlading = .415) is ons inziens veel moeilijker te linken, maar scoort anderzijds zo slecht dat de koppeling aan de tweede factor vals kan zijn. Item 2.5.b. zal dan ook verwijderd worden in de uiteindelijke factor analyse. Er is beslist om de term aannemelijkheid te veranderen in authenticiteit, daar we geloven dat dit beter de onderliggende gedachte in de drie besproken subdimensies dekt. De theoretische opsplitsing tussen plausibiliteit, absoluut geobserveerd realisme, en relatief geobserveerd

realisme wordt dus niet behouden. Spelers van videogames kijken louter naar de geloofwaardigheid van wat er zich op het scherm afspeelt.

6.3.3.3. Verkenning van items m.b.t. personagebetrokkenheid

Van de 12 items van de veronderstelde dimensie personagebetrokkenheid moeten item 2.6.e (.468). en 2.6.g. (.445) verwijderd worden als gevolg van een lage waarde in de anti-image matrix. Zoals te zien is in tabel 6.13. houden we uiteindelijk twee componenten over.

Tabel 6.13. Factor analyse met items van personagebetrokkenheid.

	1	2
2.6.c. Terwijl ik een computerspel speel, heb ik het gevoel dat ik de rol opneem van het personage dat ik speel *(personagebetrokkenheid)*.	**,774**	
2.6.l. Een goed spel is een spel waar ik mij 100 % kan inleven in mijn personage *(personagebetrokkenheid)*.	**,704**	
2.6.h. Bij het spelen van een videogame ben ik het personage op het scherm *(personagebetrokkenheid)*.	**,661**	
2.6.j. Terwijl ik een videogame speel, voel ik emotie die het personage op het scherm ervaart *(personagebetrokkenheid)*.	**,652**	
2.6.a. Terwijl ik een videogame speel, heb ik het gevoel dat objecten echt zijn *(personagebetrokkenheid)*.	**,647**	
2.6.i. Terwijl ik een videogame speel heb ik gevoel dat mijn medestanders of tegenstanders echte mensen zijn *(personagebetrokkenheid)*.	**,622**	
2.6.f. Terwijl ik een videogame speel, heb ik het gevoel dat ik als het ware meegezogen wordt in het personage *(personagebetrokkenheid)*.	,525	
2.6.k. In de nieuwste videogames gedragen de door de computer voortgebrachte personages zich als echte mensen *(personagebetrokkenheid)*.	,494	
2.6.d. Terwijl ik een videogame speel, ben ik me niet bewust dat ik gebruik maak van een computer om de handelingen op het scherm te realiseren *(personagebetrokkenheid)*.		**,840**
2.6.b. Terwijl ik een computerspel speel, weet ik niet wat er rondom mij in de werkelijkheid gebeurt *(personagebetrokkenheid)*.		**,788**

Determinant = 8.93^{E-02}; KMO = .865; Bartlett = .000

De eerste component concentreert zich duidelijk rond het aanwezig zijn in de videogame. Vijf items, 2.6.c., 2.6.l., 2.6.h., 2.6.j., en 2.6.f. hebben betrekking op de inleving in het personage op het scherm. De speler van de videogame verplaatst zich in de huid van het personage, en ervaart de videogamewereld vanuit het videogamepersonage. Vanuit de theorie geruggensteund kunnen we stellen dat deze items overeenkomen met wat Lee (2004) 'zelf' presence noemt. De items vormen echter geen afzonderlijke subdimensie, maar gaan samen met items die ofwel verwijzen naar de wijze waarop objecten (2.6.a.) of andere mensen (2.6.i., 2.6.k.) in videogames ervaren worden. Meer bepaald verwijzen ze naar het ervaren van objecten of andere mensen als zijnde echt, alsof ze bestaan in de werkelijkheid. Op deze wijze wordt de typologie van presence vervolledigd met fysieke presence en sociale presence. Het theoretisch hoofdstuk over personagebetrokkenheid laat ons toe te besluiten dat de eerste component zich concentreert rond de psychologische toestand van presence. In de uiteindelijke analyse verwijderen we item 2.6.f. (factorlading = .525) en 2.6.k. (factorlading = .494). Ze lijken minder goed aan te sluiten bij de andere items. Bovendien moeten bepaalde items eenmaal verwijderd worden, omdat anders de uiteindelijke factoranalyse geen betekenisvolle resultaten zal genereren.

De tweede component bestaat slechts uit twee items, 2.6.b. en 2.6.d., die echter wel een sterke factorlading hebben. Deze factor lijkt als het ware de keerzijde van de medaille van presence. De factor concentreert zich op de wijze waarop de werkelijkheid nog ervaren wordt tijdens het spelen van een videogame. Het gebruik maken van inputapparatuur maakt een scherpe scheiding tussen de videogamewereld en de werkelijkheid. Als men hierdoor de toestand van presence niet ervaart, is men uiteraard op de hoogte van wat er rondom zichzelf afspeelt in de werkelijkheid. We benoemen deze factor dan ook als perceptuele onderdompeling. Deze term vinden we terug in de presence typologie van Lombard en Ditton (1997, z.p.), die kort besproken is in de sectie over personagebetrokkenheid. Perceptuele onderdompeling verwijst de mate waarin input uit de fysieke wereld geblokt wordt.

6.3.3.4. Verkenning van items m.b.t. zintuiglijk realisme

De veronderstelde dimensie zintuiglijk realisme blijkt volgens een eerste verkennende factor analyse te bestaan uit twee dimensies. Alle items uit beide componenten scoren relatief goed, zoals blijkt uit tabel 6.14.

Tabel 6.14. Factor analyse met items van zintuiglijk realisme.

	1	2
2.7.a. Sterke grafische kwaliteiten zijn een absolute voorwaarde om een videogame te doen lijken op de werkelijkheid *(zintuiglijk realisme)*.	**,861**	
2.7.f. De grafische kwaliteit van de videogame is erg belangrijk voor het realisme van de videogame *(zintuiglijk realisme)*.	**,830**	
2.7.b. Het eerste waaraan ik denk als er naar realisme in videogames gevraagd wordt, zijn de grafische kwaliteiten *(zintuiglijk realisme)*.	**,777**	
2.7.e. De grafische kwaliteiten van videogames zijn momenteel sterk genoeg om realistisch te zijn *(zintuiglijk realisme)*.		**,744**
2.7.d. De grafische kwaliteit van computerspellen komt in de buurt van de grafische kwaliteit van televisie en film *(zintuiglijk realisme)*.		**,683**
2.7.c. Qua gelaatsuitdrukkingen is er geen verschil tussen echte mensen en de personages in een computerspel *(zintuiglijk realisme)*.		**,592**

Determinant = $.39^{E-02}$; KMO = .635; Bartlett = .000

De componenten die onderscheiden worden zijn vrij eenvoudig te benoemen. De items die sterk laden op de eerste factor peilen allen naar de mate waarin de grafische kwaliteiten van videogames belangrijk zijn voor het realisme van videogames. Deze grafische kwaliteiten komen overeen met wat in het onderdeel zintuiglijk realisme bestempeld is als zintuiglijk realisme. We stellen dan ook voor de factor te benoemen als het belang van zintuiglijk realisme. De items die samen de tweede factor constitueren hebben als gemeenschappelijke noemer het niveau van grafisch realisme in videogames. Hierbij wordt wel de veronderstelling gemaakt dat televisie, en film als zintuiglijk realistisch beschouwd worden door de respondenten. De tweede component geven we de naam het niveau van zintuiglijk realisme.

6.3.3.5. Verkenning van items m.b.t. videogames als een virtuele ervaring

De laatste veronderstelde dimensie heeft betrekking op videogames als een virtuele ervaring. Noch in de vijf subdimensies, noch in de algemene vragen rond videogames als een virtuele ervaring hebben we items verwijderd. De items sloten immers goed bij elkaar aan. Tabel 6.15. geeft de factor analyse weer met videogames als een virtuele ervaring: algemene vragen; simulatie; emotie; vrijheid; de computer als een 'min of meer' levende entiteit; en identiteit.

Tabel 6.15. Factor analyse met de verschillende subdimensies van videogames als een virtuele ervaring.

	1	2	3	4
2.8.d. Een computer is niet echt een machine, omdat ze geloofwaardig de gevolgen van acties in de werkelijkheid kan oproepen *(de computer als een 'min of meer' levende entiteit)*.	**,727**			
2.8.r. Een computer is niet echt een machine, omdat ze geloofwaardig dezelfde emoties uit de werkelijkheid kan oproepen *(de computer als een 'min of meer' levende entiteit)*.	**,712**			
2.8.q. Een computer is min of meer levend *(de computer als een 'min of meer' levende entiteit)*.	**,628**			
2.8.e. Videogames zijn realistisch omdat ze me toelaten om zelf te ontdekken hoe je bepaalde emoties te baas kan zijn *(emotie)*.	**,598**			
2.8.l. Videogames zijn realistisch als ze nauw aansluiten bij mijn eigen leefwereld en problemen *(identiteit)*.	**,596**			
2.8.o. Ik vind dat de ervaring van het spelen van een videogame evenwaardig is aan elke andere ervaring die ik heb in de werkelijkheid *(algemeen)*.	**,559**			
2.8.k. Online MUD's en MMORPG's zoals World of Warcraft en Second life bieden een omgeving om aspecten van je identiteit te ontdekken *(identiteit)*.	**,539**	,405		
2.8.b. Videogames zijn nuttig om over de gevolgen van bepaalde gedragingen in de werkelijkheid te leren *(simulatie)*.	,472			
2.8.n. Het is de keuzevrijheid in een videogame dat de videogames realistisch maakt *(vrijheid)*.		**,701**		
2.8.i. Online videogames, zoals online MMORPG's, zijn realistisch omdat het gedrag van de andere personages menselijk is *(simulatie)*.		**,661**		
2.8.h. Videogames moeten een grote mate van vrijheid laten aan de speler, omdat je in het dagelijkse leven ook veel keuzes zelf moet maken *(vrijheid)*.		**,659**		
2.8.g. Het realisme van videogames is afhankelijk van de mate waarin je in interactie kan treden met objecten en personages in de videogame *(simulatie)*.		**,534**		,465

2.8.s. Videogames slagen in het oproepen van ervaringen die sterk gelijken op de werkelijkheid *(algemeen)*.			**,727**	
2.8.a. Videogames slagen in het oproepen van emoties die je ook ervaart in de echte wereld *(emotie)*.			**,693**	
2.8.m. De ervaring die het spelen van een videogames geeft, gelijkt op een levensechte ervaring *(algemeen)*.	,444		,461	
2.8.j. Het succesvol doorlopen van een videogame is enkel afhankelijk van mezelf, net zoals bij vele opdrachten in de werkelijkheid *(emotie)*.				**,697**
2.8.c. In videogames moet je het gevoel hebben dat je zelf verantwoordelijk bent voor wat er gebeurt *(vrijheid)*.				**,643**
2.8.p. Videogames gelijken op de werkelijkheid omdat in beide het leren beheersen van een situatie centraal staat *(algemeen)*.				

Determinant = .012; KMO = .856; Bartlett = .000

De belangrijkste gegenereerde dimensie bestaat uit een amalgaam van items van verschillende subdimensies. Opvallend is wel dat de drie items van videogames als een virtuele ervaring: de computer als een 'min of meer' levende entiteit (2.8.d., 2.8.q., en 2.8.r.) duidelijk het sterkst scoren. Verder bestaat de component uit één item van videogames als een virtuele ervaring: emotie (2.8.e.), twee items van videogames als een virtuele ervaring: identiteit (2.8.k., en 2.8.l.), één algemeen item rond videogames als een virtuele ervaring (2.8.o.) en één item van videogames als een virtuele ervaring: simulatie (2.8.b.). De factor neemt dus alleen geen items op van vrijheid en simulatie. Item 2.8.b. (factorlading = .472) wordt immers verwijderd ten gevolge van de zwakkere factorlading. Het is even zoeken naar een gemeenschappelijke noemer die aan deze factor ten grondslag ligt. Al de items van de eerste factor zijn nodig om de virtuele ervaring van de videogamewereld te doen gelijken op een ervaring die men kan hebben in de werkelijkheid. Om tot die virtuele ervaring te komen moet je bepaalde emoties kunnen leren beheersen, en aspecten van de eigen identiteit kunnen ontdekken. Bovendien is het erg belangrijk om het machinale karakter van de spelconsole uit het bewustzijn te bannen. Deze houdt immers de band met de werkelijkheid in stand. De videogame-ervaring blijft op deze manier verwijderd van ervaringen zoals men die heeft in de werkelijkheid. Vanuit de gevormde theorie rond videogames als een virtuele ervaring was duidelijk gesteld dat we verwachtten dat bepaalde subdimensies sterk zullen samenhangen. Blijkbaar hangen computer als een 'min of meer' levende entiteit, emotie en identiteit zo sterk samen dat er gesproken kan worden van één dimensie. We veronderstellen daarom dat er een correcte denkoefening gemaakt is als we besluiten te spreken van een dimensie videogames als virtuele ervaring in het algemeen.

De items die de tweede factor constitueren vinden hun verbondenheid in interactie. Deze interactie moet verder geloofwaardige uitkomsten bieden om realistisch te zijn. Bovendien is het van belang dat deze interactie samenhangt met een grote mate van vrijheid. Dit is niet onlogisch. Als we teruggrijpen naar de theorie rond videogames als een virtuele ervaring: vrijheid en simulatie moet duidelijk zijn dat deze twee onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Keuzevrijheid moet gezien worden als een basisvoorwaarde om tot simulatie te komen. Zonder keuzevrijheid zouden we immers ook moeilijk in navolging van Frasca (2001) kunnen spreken van videogames als een laboratoria om te experimenteren. Ondanks dat het sterkste item, 2.8.n., behoort tot videogames als een virtuele ervaring: vrijheid verkiezen we de dimensie te benoemen met de term simulatie. Op basis van de opgestelde theorie kan immers beargumenteerd worden dat keuzevrijheid gezien kan worden als een onderdeel van simulatie.

De gemeenschappelijke grondslag waardoor de samenhang van de derde dimensie verklaard kan worden is niet 100% duidelijk. De basis waarop beide items gestoeld zijn, is opnieuw de wijze waarop de ervaring van het spelen van videogames kan gelijken op een ervaring in de werkelijkheid. Item 2.8.s. is dan de meer algemene factor, en item 2.8.a. zou dan het mechanisme kunnen zijn waarlangs een ervaring van de videogamewereld gaat gelijken op een ervaring uit de werkelijkheid. Belangrijk voor een zogenaamde virtuele ervaring zijn dan de emoties die opgeroepen worden. Als deze gelijken op de werkelijkheid, wordt een virtuele ervaring gelijkgesteld aan een ervaring in de werkelijkheid. Dat emoties een belangrijk rol kunnen spelen in het oproepen van een virtuele ervaring, volgt uit de theorie die besproken is in de sectie videogames als een virtuele ervaring: emotie. Momenteel zou het dan vooral gaan om emoties die verbonden zijn met het overwinnen van bepaalde taken. In de toekomst, en in spellen die paidea georiënteerd zijn, kan het scala van emoties die opgeroepen worden uitgebreid worden. De vraag waarom deze items geen onderdeel vormen van de eerste factor is moeilijk te zeggen. Een mogelijke verklaring heeft te maken met de vaststelling dat de items van emoties een erg zwakke consistentie hebben.

De laatste factor geeft ons inzicht in een dimensie, die we niet openlijk vooropgesteld hadden. De gemeenschappelijke inhoudelijke invalshoek van item 2.8.j. en item 2.8.c. is zonder enige twijfel verantwoordelijkheid. Het realisme in videogames komt mede voort uit de ervaring van het opnemen van verantwoordelijkheid. Net zoals in het dagelijkse leven ben je zelf verantwoordelijk voor de keuze die je moet maken. Dit vloeit enigszins

voort uit de vooropgestelde dimensie keuzevrijheid, maar moet er anderzijds toch van onderscheiden worden. De meest logische naam voor de dimensie is verantwoordelijkheid.

6.3.4. Stap 2: Verkennende factor analyse met alle veronderstelde dimensies

Nadat er voor elke dimensie de sterke items gedestilleerd zijn, kan er overgegaan worden tot het uitvoeren van de uiteindelijke factor analyse. We herhalen dat alle respondenten in rekening gebracht zijn, ook diegenen die gewoonlijk nul uur per week videogames spelen. In onderstaande tabellen 6.16-6.18. wordt enkel de geroteerde componentenmatrix weergegeven die geen ongeldige of zwakke items meer bevatten op basis van stap 1. Verder zijn in deze uiteindelijke factoranalyse, omwille van een te lage waarde in de anti-image matrix, achtereenvolgens volgende items verwijderd: 2.7.a. (.418), 2.8.c. (.493), en 2.6.c. (.498). Item 2.6.b. (factorlading = .420), item 2.6.d. (factorlading = .431), item 2.8.s. (factorlading = < .4), item 2.8.l. (factorlading = .482) werden verwijderd ten gevolge van een zwakkere factorlading. In wat volgt zal de gevonden geroteerde componentenmatrix opgesplitst worden in verschillende delen om zo de lezer de kans te bieden het overzicht te behouden. We herhalen nogmaals dat lege cellen duiden op een factorlading kleiner dan .4.

De factor analyse onderscheidt 12 afzonderlijke componenten, die allen samen 57,83% van de totale variantie verklaren. We merken nog op dat de determinant van de uiteindelijke factoranalyse net onder het minimum van 0.00001 blijft. De indicators die deze determinant bepalen, zijn echter allemaal correct. We behouden daarom liever deze factor analyse dan willekeurig items te verwijderen.

6.3.4.1. Verkennende factor analyse met alle veronderstelde dimensies: de vier sterkste dimensies.

In onderstaande tabel 6.16. worden de vier sterkste factoren weergegeven van de factoranalyse met alle veronderstelde dimensies.

Tabel 6.16. Factor analyse met de vier sterkste factoren.

	Personage-Betrokken-heid	Videogames als een virtuele ervaring	Simulatie	Geloofwaardig-heid m.b.t. onderwerpen/ personages
2.6.j. Terwijl ik een videogame speel, voel ik emotie die het personage op het scherm ervaart *(personagebetrokkenheid)*.	**,721**			
2.6.h. Bij het spelen van een videogame ben ik het personage op het scherm *(personagebetrokkenheid)*.	**,659**			
2.6.i. Terwijl ik een videogame speel heb ik gevoel dat mijn medestanders of tegenstanders echte mensen zijn *(personagebetrokkenheid)*.	**,650**			
2.6.a. Terwijl ik een videogame speel, heb ik het gevoel dat objecten echt zijn *(personagebetrokkenheid)*.	**,638**			
2.6.l. Een goed spel is een spel waar ik mij 100 % kan inleven in mijn personage *(personagebetrokkenheid)*.	**,585**			
2.8.q. Een computer is min of meer levend *(de computer als een 'min of meer' levende entiteit)*.		**,685**		
2.8.r. Een computer is niet echt een machine, omdat ze geloofwaardig dezelfde emoties uit de werkelijkheid kan oproepen *(de computer als een 'min of meer' levende entiteit)*.		**,602**		
2.8.o. Ik vind dat de ervaring van het spelen van een videogame evenwaardig is aan elke andere ervaring die ik heb in de werkelijkheid *(algemeen)*.		**,598**		
2.8.e. Videogames zijn realistisch omdat ze me toelaten om zelf te ontdekken hoe je bepaalde emoties te baas kan zijn *(emotie)*.		**,554**		
2.8.k. Online MUD's en MMORPG's zoals World of Warcraft en Second life bieden een omgeving om aspecten van je identiteit te ontdekken *(identiteit)*.		**,539**		

2.8.n. Het is de keuzevrijheid in een videogame dat de videogames realistisch maakt *(vrijheid)*.			**,620**	
2.8.i. Online videogames, zoals online MMORPG's, zijn realistisch omdat het gedrag van de andere personages menselijk is *(simulatie)*.			**,574**	
2.8.h. Videogames moeten een grote mate van vrijheid laten aan de speler, omdat je in het dagelijkse leven ook veel keuzes zelf moet maken *(vrijheid)*.			**,509**	
2.8.j. Het realisme van videogames is afhankelijk van de mate waarin je in interactie kan treden met objecten en personages in de videogame *(simulatie)*.			**,506**	
2.4.f. De onderwerpen die videogames gebruiken zijn geloofwaardig *(absoluut geobserveerd realisme)*.				**,699**
2.4.e. De onderwerpen die de meeste computerspellen aansnijden komen voor in de werkelijkheid *(absoluut geobserveerd realisme)*.				**,624**
2.3.a. De meeste gebeurtenissen in videogames kunnen voorkomen in de werkelijkheid *(plausibiliteit)*.				**,546**
2.3.d. De meeste dingen in videogames gaan over dingen die in de werkelijkheid ook kunnen gebeuren *(plausibiliteit)*.				**,531**
2.5.a. De strategieën die gebruikt worden in oorlogscomputerspellen zijn geloofwaardig *(relatief geobserveerd realisme)*.				**,510**

Determinant = $5{,}42^{E\text{-}02}$; KMO = .845; Bartlett = .000; Residuelen = 25%

Een eerste reeks items, die tezamen 7,65% van de variantie verklaren, heeft als gemeenschappelijke noemer de aanwezigheid in het spel. De items bevatten verwijzingen naar het beleven van de objecten (2.6.a.), mede- en tegenstanders (2.6.i.), en zichzelf (2.6.j., 2.6.l., 2.6.h.) als zijnde echt. De speler van de videogame verplaatst zich in de huid van het personage, en ervaart de videogamewereld vanuit het videogamepersonage. Daarbij voelen de objecten en tegenstanders of medestanders aan alsof ze echt bestaan en tastbaar zijn. Videogames zijn dus realistisch als men het gevoel heeft dat men de

videogamewereld rechtsreeks ervaart, en niet door middel van inputapparatuur of van achter het scherm. De items zijn, op uitzondering van item 2.6.c., gelijk aan de items die in de afzonderlijke factor analyse op personagebetrokkenheid (tabel 6.13.) de eerste factor vormen. Geruggensteund door de theorie kan voor deze reeks items gesteld worden dat ze vrij goed overeenkomen met de besproken dimensie van **personagebetrokkenheid**, en meer specifiek presence. Zowel verwijzingen naar fysieke presence, sociale presence, als 'zelf' presence houden stand in deze factor analyse. Deze onderverdeling vertaalt zich weliswaar niet in afzonderlijke subdimensies van personagebetrokkenheid, maar mogelijk werden er daarvoor te weinig items overgenomen die peilden naar elk van elementen van de typologie van Lee (2004). Het is wel duidelijk dat de toestand van presence een determinant is in het oordelen over realisme in videogames.

De tweede dimensie die de factor analyse onderscheidt komt sterk overeen met de eerste factor in tabel 6.15. Twee items van videogames als een virtuele ervaring: de computer als een 'min of meer' levende entiteit (2.8.q, en 2.8.r.), één item van videogames als een virtuele ervaring: identiteit (2.8.k.), één item van videogames als een virtuele ervaring: emotie (2.8.e.) en één algemeen item van videogames als een virtuele ervaring (2.8.o.) blijven overeind. Voor een echte gemeenschappelijke noemer is het even speuren. Elk item verwijst in zeker zin naar een element in videogames dat moet gelijken op de werkelijkheid om realistisch te zijn. Om tot die virtuele ervaring te komen, moet de videogamewereld de mogelijkheid bieden om emoties te leren beheersen, aspecten van eigen identiteit te leren kennen, en niet voortdurend verwijzen naar het machinale karakter van de spelconsole. Als aan deze elementen niet voldaan wordt, blijft de binding met de werkelijkheid te groot. Blijkbaar hangen computer als een 'min of meer' levende entiteit, emotie en identiteit zo sterk samen dat er gesproken kan worden van één dimensie. Er wordt opnieuw besloten om deze dimensie te benoemen als **videogames als een virtuele ervaring.** Vanuit de theorie was immers reeds gesteld dat de items van de veronderstelde dimensie videogames als gelijkend op de werkelijkheid konden samenhangen.

Een derde factor bestaat uit items van de schaal videogames als een virtuele ervaring: twee items over vrijheid (2.8.h., 2.8.n.), en twee items over simulatie (2.8.j., 2.8.i.). De gemeenschappelijke noemer is interactie, die meer bepaald geloofwaardig moet zijn. Bovendien is er een link met keuzevrijheid aanwezig. Het lijkt dus alsof er ten eerste keuzevrijheid voorhanden moet zijn om tot interactie over te gaan, en ten tweede dat als men overgaat tot interactie, die interactie geloofwaardig moet zijn. We merken wel op dat we enkel een indicatie kunnen geven van geloofwaardige interactie met personages. Verder

onderzoek kan zich concentreren rond de vraag of interactie met objecten ook aan dit criteria moet voldoen. Dit zou wel liggen in de lijn van onze verwachtingen. Als we deze dimensie terugkoppelen naar de theorie vinden we een verbond tussen items van simulatie en vrijheid. Dit is niet helemaal onlogisch aangezien keuzevrijheid kan gezien worden als een voorwaarde tot simulatie. Omdat we simulatie als de eigenlijke kern van beide dimensies beschouwen, zal de term **simulatie** voor deze dimensie overgehouden worden.

De onderliggende gedachte achter de vierde dimensie is zonder enige twijfel authenticiteit. In elk van de items wordt beoordeeld of het onderwerp of de gebeurtenis kan plaatsvinden in de werkelijkheid, en of er een geloofwaardige band bestaat met de werkelijkheid. Dit houdt meteen een tweede onderliggende gedachte in. Er is enkel sprake van onderwerpen en gebeurtenissen. Er is daarbij een indicatie dat een algemene of specifieke vraagstelling weinig belang heeft. Item 2.4.e., 2.4.f., 2.3.a. en 2.3.d. zijn items met een algemene vraagstelling, daar waar item 2.5.a. eerder een specifieke onderwerp aansnijdt. Zoals we later zullen zien is een soortgelijke opsplitsing ook mogelijk op basis van personages. Belangrijk te vermelden is dat we, in tegenstelling tot de opgestelde theorie, niet kunnen spreken van een onderscheid tussen plausibiliteit, absoluut geobserveerd realisme en relatief geobserveerd realisme. Het lijkt er op dat de spelers van videogames louter kijken naar de geloofwaardigheid van wat er zich op het scherm afspeelt. Hoe meer geloofwaardigheid, hoe groter het realisme in videogames. Zoals in sectie 6.3.3.2. aangehaald verkiezen we de term **authenticiteit m.b.t. onderwerpen en gebeurtenissen**.

6.3.4.2. Verkennende factoranalyse met alle veronderstelde dimensies: de vier middelste dimensies

In onderstaande tabel 6.17. worden de vier middelste factoren weergegeven van de factoranalyse met alle veronderstelde dimensies.

Tabel 6.17. Factor analyse met de vier middelste factoren.

	Utili-teit	Videogames als gelijkend op de werkelijkheid	Geloofwaardig-heid m.b.t. personages.	Belang van zintuiglijk realisme
2.2.b. Ik heb het gevoel dat ik iets kan leren door computerspellen te spelen *(utiliteit)*.	**,739**			
2.2.o. Door computerspellen te spelen kan ik iets leren over situaties en problemen in de wereld *(utiliteit)*.	**,687**			
2.2.s. De dingen die gebeuren in videogames gelijken op de dingen die gebeuren in de werkelijkheid *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.		**,764**		
2.2.i. De zaken die personages in computerspellen overkomen, gelijken op zaken die mensen in het dagelijkse leven meemaken *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.		**,712**		
2.2.p. De personages die ik zie in videogames gelijken op mensen in de werkelijkheid *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.		**,633**		
2.3.c. Personages uit een strategiespel zoals The Sims kunnen bestaan in de werkelijkheid *(plausibiliteit)*.			**,763**	
2.4.c. De manier waarop mensen met elkaar omgaan in strategiespellen zoals The Sims, is de wijze waarop mensen in de werkelijkheid met elkaar omgaan *(absoluut geobserveerd realisme)*.			**,620**	
2.7.b. Het eerste waaraan ik denk als er naar realisme in videogames gevraagd wordt, zijn de grafische kwaliteiten *(zintuiglijk realisme)*.				**,822**
2.7.f. De grafische kwaliteit van de videogame is erg belangrijk voor het realisme van de videogame *(zintuiglijk realisme)*.				**,790**

Determinant = $5{,}42^{E\text{-}02}$; KMO = .845; Bartlett = .000; Residuelen = 25%

De vijfde factor kent erg hoge laadwaarden voor de items die werden opgesteld als indicators voor utiliteit. De mate waarin je iets kan leren van een videogame is blijkbaar belangrijk om het realisme in videogames te beoordelen. Videogames moeten de 'kennis', die niet opgedaan kan worden door middel van directe ervaringen, kunnen verruimen. Met de theorie als basis geven we deze dimensie dan ook de naam **utiliteit** mee.

Naast utiliteit kennen ook de items die opgesteld waren als indicators voor videogames als gelijkend op de werkelijkheid hoge laadwaarden op één factor. De mate waarin de videogamewereld gelijkt op de werkelijkheid is blijkbaar belangrijk om het realisme in videogames te beoordelen. Daar dit rechtstreeks gesteund kan worden door de besproken theoretische dimensie van **videogames als gelijkend op de werkelijkheid**, benoemen we deze dimensie gelijknamig. Het ontdekken van deze dimensie is niet onbelangrijk, aangezien ze een nieuwe indicatie is van het onderscheid tussen magic window realisme en videogames als gelijkend op de werkelijkheid.

De zevende dimensie vindt zijn samenhang in de mate waarin personages aannemelijk zijn voor de spelers van videogames. In tabel 6.12. hebben we echter ook een indicatie gevonden dat items van de veronderstelde dimensie relatief geobserveerd realisme met deze items kunnen correleren. We besluiten dan, in navolging van de dimensie authenticiteit m.b.t. onderwerpen en gebeurtenissen, ook hier de term authenticiteit te gebruiken. Belangrijk is ook dat we in dit geval enkel een verwijzing hebben naar personages uit een specifiek videogame, namelijk The Sims (Maxis, 2000). Er is dus een indicatie dat er voor realisme best gekeken moet worden naar afzonderlijke videogames of misschien videogamegenres. Enkel verder onderzoek zal kunnen uitmaken of we kunnen spreken van authenticiteit m.b.t. personage of authenticiteit m.b.t. personages uit The Sims (Maxis, 2000). Op basis van indicaties in tabel 6.12., waar ook een item over personages in het algemeen (zwak!) scoort op deze dimensie, besluiten we voorzichtig deze dimensie **authenticiteit m.b.t. personages** te noemen.

De twee items die de achtste dimensie constitueren, verwijzen allebei naar het belang van zintuiglijk realisme in videogames. In beide items wordt aan de respondenten gevraagd naar het gewicht dat zintuiglijk realisme heeft in geobserveerd realisme in videogames. Dit is een dimensie die niet verwacht werd op basis van de opgestelde theorie. Achteraf bekeken is deze opdeling op basis van de items niet geheel onlogisch. Drie items 2.7.a., 2.7.b. en 2.7.f. peilen inderdaad naar het belang van zintuiglijk realisme. Dit neemt niet weg dat deze dimensie als geldige constituent gezien moet worden van zintuiglijk realisme. Als het belang van zintuiglijk realisme hoog is om het realisme van videogames te

beoordelen, is het logisch dat het belang van zintuiglijk realisme een dimensie van geobserveerd realisme vormt. Deze dimensie zal de benaming **het belang van zintuiglijk realisme** dragen.

6.3.4.3. Verkennende factoranalyse met alle veronderstelde dimensies: de vier zwakste dimensies

In onderstaande tabel 6.18. worden de vier zwakste factoren weergegeven van de factoranalyse met alle veronderstelde dimensies.

Tabel 6.18. Factor analyse met de vier zwakste dimensies.

	?	Magic window realisme m.b.t. personages	Niveau van zintuiglijk realisme	Verantwoordelijk-heid
2.8.a. Videogames slagen in het oproepen van emoties die je ook ervaart in de echte wereld *(emotie)*.	**,551**			
2.7.c. Qua gelaatsuitdrukkingen is er geen verschil tussen echte mensen en de personages in een computerspel *(zintuiglijk realisme)*.	**,548**			
2.2.e. De relaties tussen karakters in computerspellen gelijken op relaties die mensen hebben in de werkelijkheid *(videogames als gelijkend op de werkelijkheid)*.	**,439**			
2.5.d. Het gedrag van de maffia of bendes in bepaalde videogames zoals Grand Theft Auto of Scarface is zoals het gedrag van de maffia of bendes in de werkelijkheid *(relatief geobserveerd realisme)*.	**,437**			
2.2.k. Een personage zoals Lara Croft bestaat in de werkelijkheid ook *(magic window realisme)*.		**,633**		
2.2.n. De dingen die Lara Croft meemaakt in de videogame zijn waarschijnlijk hetzelfde als de dingen die ze meemaakt in het dagelijkse leven *(magic window realisme)*.		**,580**		

2.7.d. De grafische kwaliteit van computerspellen komt in de buurt van de grafische kwaliteit van televisie en film *(zintuiglijk realisme)*.			**,808**	
2.7.e. De grafische kwaliteiten van videogames zijn momenteel sterk genoeg om realistisch te zijn *(zintuiglijk realisme)*.			**,696**	
2.8.c. In videogames moet je het gevoel hebben dat je zelf verantwoordelijk bent voor wat er gebeurt *(vrijheid)*.				**,660**
2.8.j. Het succesvol doorlopen van een videogame is enkel afhankelijk van mezelf, net zoals bij vele opdrachten in de werkelijkheid *(emotie)*.				**,627**

Determinant = $5{,}42^{E-02}$; KMO = .845; Bartlett = .000; Residuelen = 25%

De reeks items die de negende dimensie van videogamerealisme vormt, is ons onduidelijk. Er is niet echt een gemeenschappelijke noemer. Mogelijk is deze dimensie het gevolg van bepaalde achterliggende processen die SPPS verricht bij het uitvoeren van een factor analyse, maar die weinig te maken met inhoudelijke samenhang. We kunnen dan ook niet anders besluiten dan deze dimensie te laten vallen.

Het tiende geheel van items spitst zich eveneens toe op gelijkenissen tussen de videogamewereld en de werkelijkheid, maar gaat een stap verder De realiteit in videogames wordt als echt bestaand beschouwd. Lara Croft gelijkt niet op een heldin in de werkelijkheid, maar bestaat echt. Ze verricht haar heldendaden niet alleen in videogames, maar ook in de werkelijkheid. Dat wat in videogames gebeurt is daarom een letterlijke verwijzing naar de werkelijkheid. Dit komt overeen met onze theoretische operationalisering van magic window realisme: “videogames als een venster waar door men naar de realiteit kan kijken” (Malliet, 2006). Een tweede gedachte bij het bekijken van deze dimensie is dat ze toegespitst is op personages, en meer bepaald op een personage uit specifieke videogames, namelijk videogames waarin Lara Croft figureert. Dit kan opnieuw een indicatie zijn dat het onderzoek naar realisme in videogames zich moet toespitsen op bepaalde videogamegenres of specifieke videogames. Vanuit de theorie blijft echter de verwijzing naar de videogame als een letterlijke realiteit overeind. Het is dan ook geoorloofd deze dimensie de naam **magic window realisme m.b.t. personages** mee te geven.

Een dimensie die schijnbaar aansluit bij het belang van zintuiglijk realisme wordt gedragen door de item 2.7.d. en 2.7.e. De gemeenschappelijk noemer in deze items is echter het niveau dat het grafisch realisme in videogames bereikt, al dan niet in vergelijking met media zoals film en televisie. Op basis van de theorie kunnen we besluiten dat, als respondenten zich bezighouden met het niveau van de grafische kwaliteiten van videogames in relatie tot het realisme in videogames, ze ook aan de hand van de grafische kwaliteiten het realisme in videogames beoordelen. Item 2.7.e. peilt hier bovendien haast letterlijk naar. Op basis van de theorie noemen we deze dimensie het **niveau van zintuiglijk realisme**. De dimensies het belang van zintuiglijk realisme en het niveau van zintuiglijk realisme kunnen ons inziens het best gezien worden als twee factoren voor één overkoepelende dimensie, namelijk zintuiglijk realisme. Beide hebben immers betrekking op hetzelfde thema. Het zijn twee subdimensies, die één dimensies vormen, die op haar beurt een constituent is van geobserveerd realisme in videogames.

De laatste dimensie, bestaande uit de items 2.8.c. en 2.8.j., komt overeen met de dimensie die gevonden is in de factor analyse in tabel 6.15. Het realisme in videogames komt mede voort uit het de ervaring van het opnemen van verantwoordelijkheid. Net zoals in het dagelijkse leven ben je zelf verantwoordelijk voor de keuzes die je moet maken. Vanuit de theorie kan dit enigszins teruggebracht worden op de subdimensie van vrijheid uit videogames als een virtuele ervaring, maar echt vooropgesteld was deze dimensie, die we **verantwoordelijkheid** zullen noemen, zeker niet. De data toont echter aan dat de mate waarin je zelf verantwoordelijkheid bent voor de acties in videogames gebruikt wordt om het realisme van het spel af te meten. Verder kan deze dimensie ook gezien worden als steun voor het belang van simulatie.

6.4. Conclusies m.b.t. geobserveerd realisme in videogames.

In dit onderdeel geven we een samenvattende tabel 6.19. mee, waarin alle gevonden dimensies van geobserveerd realisme in videogames opgenomen zijn met het percentage dat ze van de totale variantie verklaren. Vervolgens is de tijd rijp om onze resultaten te overpeinzen, de verhouding tussen theorie en empirie vast te leggen, en de bevindingen in conclusies te gieten. We zullen daarbij ook aanwijzingen geven voor toekomstig onderzoek. We merken op dat onze conclusies enkel betrekking hebben op dimensies die door respondenten gebruikt worden om het realisme in videogames te beoordelen. Uitspraken m.b.t. het daadwerkelijk aanwezig zijn van de verschillende soorten realisme in videogames behoren niet tot het opzet van deze eindverhandeling.

Tabel 6.19. Dimensies van geobserveerd realisme in videogames voor de gehele steekproef met de bijhorende verklaarde variantie.

Personagebetrokkenheid	7,65%
Videogames als een virtuele ervaring met elementen van emotie, identiteit en de computer als een 'min of meer' levende entiteit	7,29%
Simulatie	5,24%
Authenticiteit:	
- authenticiteit van gebeurtenissen en onderwerpen in videogames	5,22%
- authenticiteit van personages in videogames	4,28%
Feitelijkheid:	
- utiliteit	5,15%
- magic window realisme m.b.t. personages in videogames	3,69%
Videogames als gelijkend op de werkelijkheid	4,66%
Zintuiglijk realisme:	
- niveau van zintuiglijk realisme	3,95%
- belang van zintuiglijk realisme	3,49%
Verantwoordelijkheid	3,32%
8 dimensies	53,94%

De gevonden dimensies verklaren dus bijna 54% van de totale variantie. Het belang van de gevonden dimensies kan dus moeilijk in vraag gesteld worden. Anderzijds biedt deze 54% nog een uitdaging voor toekomstig onderzoek. We zijn benieuwd naar toekomstige resultaten die geboekt zullen worden in dit domein.

6.4.1. Conclusies m.b.t. feitelijkheid

Van de vooropgestelde subdimensies van feitelijkheid blijven er twee dimensies in grote mate overeind. Op de diffuse rol van identiteit komen we later nog terug. We besluiten dat hypothese 1, hypothese 1a en hypothese 1b in grote mate bevestigend beantwoord kunnen worden. Algemeen gesteld verwijst feitelijkheid naar eigenschappen van videogames die ervoor zorgen dat spelers videogames als een bron van informatie kunnen zien. Utiliteit, geoperationaliseerd als de mate waarin de speler gelooft dat de lessen die, al dan niet bewust, overgebracht worden door videogames toepasbaar zijn op het eigen leven, komt het sterkst naar voor. De gevonden dimensie bestaat enkel uit indicators opgesteld om utiliteit te meten. Spelers zullen videogames dus als realistisch bestempelen als videogames in staat zijn de directe ervaring te verruimen. Dit kan volgens ons zowel op het niveau van representatie (Hoe ziet een stad eruit in Japan op basis van de videogame Shenmue? (Sega-AM2, 2002)) als op het niveau van de simulatie (Hoe gaat personage x zich in de werkelijkheid gedragen als ik weet dat een soortgelijk karakter uit The Sims (Maxis, 2000) zich zo gedraagt als ik deze actie onderneem?). Door het spelen van videogames kunnen dan mentale mappen gevormd worden waarin bijvoorbeeld een beeld opgeslagen is van hoe een stad in Japan eruit ziet, of waarin een verwachting ligt over het gedrag van bepaalde personen. Dit is in overeenstemming met de bevindingen van Malliet (2006, p. 384). We merken nog op dat onze uiteindelijke factor analyse enkel items overhoudt die niet rechtstreeks verwijzen naar leren door personages in videogames te observeren en te controleren. Of men moet kunnen leren van personages om realistische videogames te creëren, kan dus niet met zekerheid uit deze studie geconcludeerd worden. Anderzijds lijkt dit ons logisch, ook al omdat voor de dimensie magic window realisme enkel items overgehouden zijn die betrekking hebben op personages.

Dit brengt ons bij de tweede dimensie van feitelijkheid die geïdentificeerd is door de respondenten als indicator van geobserveerd realisme in videogames. Om realistisch te zijn, moeten videogames een venster vormen waar door men naar de werkelijkheid kan kijken. De realiteit op het scherm is letterlijk. De fysieke kenmerken en gebeurtenissen op het scherm, zouden ook bestaan zonder dat de computer aanwezig is. Opvallend is dat er enkel items overgehouden zijn die betrekking hebben op personages, en in dit geval zelfs enkel op een specifiek videogamepersonage. Mogelijkerwijs zijn er verschillende criteria voor het beoordelen van magic window realisme bij personages, afhankelijk van de specifieke videogame of videogamegenre. Dit kan opnieuw een indicatie zijn dat het

onderzoek naar realisme in videogames zich moet toespitsen op bepaalde videogamegenres. Anderzijds is het zo dat in de factor analyse met enkel de veronderstelde dimensies utiliteit, magic window realisme en videogames als gelijkend op de werkelijkheid ook item 2.2.h., een item van magic window realisme dat betrekking heeft op personages in het algemeen, ook laadde op de gelijknamige factor. Omwille van de zwakkere factorlading (.457) is toen besloten het item niet mee op te nemen in de uiteindelijke vragenlijst. Een soortgelijke opmerking kan gemaakt worden voor authenticiteit m.b.t. gebeurtenissen/onderwerpen. Het laatste woord m.b.t. deze dimensie is dan ook nog niet gezegd. We merken opnieuw op dat deze dimensie een basis is waarop videogamerealisme beoordeeld kan worden. We doen geen uitspraken over de mate waarin videogames in dit opzicht ook daadwerkelijk realistisch zijn.

6.4.2. Conclusie m.b.t. videogames als gelijkend op de werkelijkheid

Ondanks dat dit onderzoek vindt dat magic window realisme een dimensie is van geobserveerd realisme in videogames, zou het ons niet verbazen dat men het huidig niveau van magic window realisme in videogames laag inschat. De barrières hiervoor hebben we besproken in onderdeel 2.1.2. Videogames als gelijkend op de werkelijkheid werd opgenomen om dat deze dimensie de belemmeringen, die magic window realisme kent, deels overstijgt. Ter illustratie: het is waarschijnlijk aannemelijker te stellen dat het gedrag van een maffiabende zoals de familie Corleone in de videogame The Godfather: the game (EA, 2006) gelijkt op het gedrag dat maffiabendes vertonen, dan dat zulke gebeurtenissen ook plaatsvinden onafhankelijk het medium videogames. De theoretische opsplitsing wordt gesteund door onze data. Drie items, die opgesteld werden als indicators van videogames als gelijkend op de werkelijkheid, vormen een gelijknamige dimensie. Hypothese 2 krijgt steun. We herhalen dat deze term ontdaan is van de meeste verwijzingen naar het sociale karakter van videogames. Blijkbaar moet de videogamewereld dus in bepaalde mate congruent zijn met de werkelijkheid om realistisch over te komen. Anders gesteld moet de videogamewereld in grote mate overeenkomen met de verwachtingen van de speler (Hawkins, 1977, p. 304). Ook hier zal dit hoogstwaarschijnlijk een voorwaarde zijn op zowel het niveau van representatie als de simulatie. We hebben immers in het eerste hoofdstuk de denkoefening gemaakt dat beide elementen belangrijk zijn, om de videogamewereld te doen gelijken op de werkelijkheid.

Eén van de belangrijkste bevindingen van deze eindverhandeling is de replicatie van resultaten van Hawkins (1977) en Wright, Huston, Reitz, & Piemyat (1994). Net zoals bij televisie moet er een onderscheid gemaakt worden tussen magic window realisme en het medium als gelijkend op de werkelijkheid. Het is dan ook belangrijk dat toekomstig onderzoek hier rekening mee houdt. Verder is het ook belangrijk dat videogames als gelijkend op de werkelijkheid onderscheiden kan worden van de dimensie authenticiteit (omwille van plaatsgebrek wordt de factor analyse met enkel de dimensies van authenticiteit en videogames als gelijkend op de werkelijkheid niet getoond). Zoals beargumenteerd in het theoretisch gedeelte, hadden we een vermoeden dat deze dimensies wel eens zouden kunnen overlappen. De factor analyses van deze eindverhandeling wijzen echter uit dat er gesproken moet worden van afzonderlijke dimensies.

6.4.3. Conclusies m.b.t. authenticiteit

In de theorie werd voor de dimensie authenticiteit een opsplitsing gemaakt tussen plausibiliteit, absoluut geobserveerd realisme en relatief geobserveerd realisme. Plausibiliteit verwijst naar de potentie van gebeurtenissen of gedrag in de werkelijkheid (Hall, 2003, p. 629; Malliet, 2006, p. 386). Absoluut geobserveerd realisme verwijst naar de beoordeling van de werkelijkheid op basis van de statistische waarschijnlijkheid van de gebeurtenis of het gedrag in de werkelijkheid (Shapiro, & Chock, 2004, z.p.). Relatief geobserveerd realisme, ten slotte, slaat op het relatief oordeel over het realisme van een gebeurtenis of gedrag, mocht dat plaatsvinden in de werkelijkheid (Shapiro, 2003, z.p.; Shapiro, & Chock, 2004, p. 2004). Daar waar het realismeoordeel m.b.t. plausibiliteit en absoluut geobserveerd realisme afhankelijk is van gebeurtenissen die kunnen voorvallen in de werkelijkheid, is dat bij relatief geobserveerd realisme niet het geval. Onze data suggereren echter dat de opsplitsing, zoals die in televisieonderzoek plaatsvindt, niet transponeerbaar is naar het geobserveerd realisme in videogames. De subcomponenten van hypothese 3 houden dan ook niet stand. Meer bepaald moet er gesproken worden van één overkoepelende dimensie authenticiteit, die zich onderverdeelt in de subdimensies authenticiteit m.b.t. onderwerpen/gebeurtenissen en authenticiteit m.b.t. personages. Zowel items die we zagen als indicators van plausibiliteit, absoluut geobserveerd realisme en relatief geobserveerd realisme laden onder dezelfde noemer. Het mechanisme van beoordeling is echter, omwille van het feit dat ook items van relatief geobserveerd realisme

opgenomen zijn, nog steeds tweevoudig. Enerzijds gaat de speler van videogames kijken of de gebeurtenissen of personages geloofwaardig zijn in vergelijking tot de wereld waarin hij leeft. Hiervoor zal de speler vooral gebruik maken van directe ervaring (Hall, 2003, p. 631; Shapiro, & Chock, 2004, z.p.). Anderzijds zal de speler ook de gebeurtenissen, onderwerpen of types personages waarvoor geen informatie van eerste hand beschikbaar is op een continuüm van realisme kunnen plaatsen, omdat hij de gebeurtenis, onderwerp of het personage gaat vergelijken met zijn verwachtingen ten aanzien van de gebeurtenis, onderwerp of het personage. We verwijzen hier naar het voorbeeld onder sectie 2.3.2 dat we hebben gegeven over een schietpartij. De gemeenschappelijke noemer onder beide mechanismen van beoordeling blijft echter wel de geloofwaardigheid van de gebeurtenis of het personage. Hoe geloofwaardiger iets overkomt bij de speler, hoe realistischer hij het zal beschouwen.

De opsplitsing die gemaakt wordt tussen authenticiteit m.b.t. gebeurtenissen/onderwerpen en authenticiteit m.b.t. personages was niet verwacht. Toch is ze niet onlogisch te noemen. Bij onderzoek naar geobserveerd realisme in televisie is deze opsplitsing reeds naar voor gekomen, bijvoorbeeld in de subdimensies van feitelijkheid (Hawkins, 1977; Potter, 1988). Wat meer verbaast, is de specificiteit in geloofwaardigheid m.b.t. personages. We vinden enkel een beoordeling van de geloofwaardigheid van de personages uit The Sims (Maxis, 2000). Er is een indicatie dat specifieke aspecten in specifieke videogames belangrijk zijn voor het maken van een beoordeling over realisme. Wat gebruikt wordt om het realisme te beoordelen is dan afhankelijk van het genre of computerspel. De beoordeling van realisme gebeurt op basis van aspecten die typerend zijn voor een bepaald genre. Voor strategiespellen zoals The Sims zijn dat de personages. We raken hier opnieuw een thema aan dat interessant is voor onderzoekers die hier verder in willen gaan.

6.4.4. Conclusies m.b.t. personagebetrokkenheid

De dimensie die de meeste variantie verklaart, personagebetrokkenheid, bestaat enkel uit items die opgesteld zijn als indicator van personagebetrokkenheid. De vierde hypothese wordt bevestigd. Het cruciale punt is dat de gebruiker het gevoel verliest dat hij gebruik maakt van een medium. De typologie van Lee (2004) is verbazend goed toepasbaar. Om volledig betrokken te zijn op de videogamewereld moeten de para-authentische of

artificiële objecten ervaren worden als zijnde echt. De wereld van de videogame moet als het ware fysiek tastbaar worden. Ook de tegenstanders moeten als zijnde van vlees en bloed ervaren worden om realistisch over te komen. De meeste overgebleven items hebben echter betrekking op de ervaring van zichzelf in de videogame. Een videogame is pas realistisch als je zelf de rol kan opnemen van het personage, en zo zelf kan komen te staan in de videogamewereld. De virtualiteit van de ervaring blijft op deze wijze onopgemerkt.

Nu personagebetrokkenheid geïdentificeerd is als constituent van geobserveerd videogamerealisme, worden er nieuwe vragen opgeroepen. Ten eerste blijven we in het ongewisse over het principe dat ten grondslag ligt aan personagebetrokkenheid. Zoals aangehaald hadden we ons in de vragenlijst meer geconcentreerd op de toestand van presence. Bovendien moesten items m.b.t. virtuele introjectie op basis van de pretest verwijderd worden, omdat ze als moeilijk beschouwd werden door de respondenten. We willen dan ook niet zomaar besluiten dat virtuele introjectie het mechanisme waardoor men in een toestand van presence stapt niet verklaart. Toekomstig onderzoek kan hier hopelijk op antwoorden. We merken wel op dat een gesloten vragenlijst waarschijnlijk geen adequaat middel is om dieper in te gaan op het principe van virtuele introjectie. Door de complexheid van het concept raden we onderzoekers aan om een meer kwalitatieve methode aan te spreken om zo tot betekenisvolle resultaten te komen.

Verder duidt item 2.6.j. aan dat de emoties van het personage ervaren belangrijk is voor het ervaren van presence. De veronderstelling die we hierbij maken is dat het gaat om gevoelens van frustratie bij verlies en geluk bij succes in de videogame. De betrokkenheid bij het spelen van videogames is onder andere groter dan bij film, omdat jezelf de verantwoordelijkheid draagt tot het al dan niet bereiken van het gewenste doel. Om diepere emoties uit te lokken zijn videogames waarschijnlijk nog te oppervlakkig. Of om deze redenen identificatie met videogamepersonages vooral gebeurt op basis van de vaardigheden en mogelijkheden van het voorgeprogrammeerde personage, zoals Newman beweerd (2002, z.p.) is onduidelijk. Hoe emoties zich manifesteren in online videogames is eveneens onopgeloste materie. Verder onderzoek naar emoties in videogames volgt hopelijk snel.

6.4.5. Conclusies m.b.t. zintuiglijk realisme

De dimensie zintuiglijk realisme werd in de vooropgestelde theorie als volgt geoperationaliseerd: “Perceptual persuasiveness is the degree to which a text creates a compelling visual illusion, independent of the degree to which the content of the text may relate to real-world experience” (Hall, 2003, p. 637; Malliet 2006, p. 391). We merken op dat deze dimensie enkel van toepassing is op de representatie van de videogamewereld. Meer zelfs, de afbeelding moet zelfs niet relateren aan een ervaring in de werkelijkheid. Het gaat louter om een realismeoordeel over de verschijning van de representatie, en dit aan de hand van grafische kwaliteit van de videogame. Onmiskenbaar verbeteren de grafische kwaliteiten van videogames, en ooit zullen ze waarschijnlijk die van televisie evenaren. Net zoals in de studie van Malliet (2006) wordt de dimensie van zintuiglijk realisme onderkent als een constituent van geobserveerd realisme in videogames. Ook de vijfde hypothese van deze eindverhandeling kan positief beantwoord worden. Dit was waarschijnlijk de enigste dimensie waar we relatief zeker van waren dat ze uit het onderzoek naar voor zou komen. Grafisch realisme wordt immers zowel door lichte als zware gebruikers vaak als eerst naar voor geschoven als er gepeild wordt naar realisme (Malliet, 2006, p. 390). Onverwacht daarentegen, is de opsplitsing in twee subdimensies. Twee items peilen naar het belang van zintuiglijk realisme, twee andere items meten het niveau van zintuiglijk realisme. Als we de vragen opnieuw bekijken, is deze opsplitsing niet geheel onlogisch. De ene helft van de items heeft duidelijk als gemeenschappelijke noemer het belang van de grafische kwaliteiten in videogames voor het realisme, terwijl de andere items vrij rechtuit vragen naar het niveau dat zintuiglijk realisme momenteel bereikt. Ons inziens is dit onderscheid een gevolg van een vraageffect, en moet zintuiglijk realisme in zijn geheel gezien worden als een constituent van zintuiglijk realisme. Het belang en het niveau van zintuiglijk realisme kunnen gezien worden als afzonderlijke subdimensies, maar het mag duidelijk zijn dat dit inhoudelijk weinig verandert aan het concept van zintuiglijk realisme.

We merken nog op dat er vaak gedebatteerd wordt over het gevaar van sterke grafische kwaliteiten en expliciete videogamebeelden. De theorie die hierbij aangehaald wordt, is de desensitizering theorie, die in het hoofdstuk rond effecten uitgelegd is. Onze opmerking is dat de interesse voor deze theorie in contrast staat met de weinige aandacht die uitgaat naar het theoretisch beschrijven van wat mensen beschouwen als expliciete en sterke grafische

beelden. Evenmin wordt er veel aandacht besteed aan hoe zintuiglijk realisme er juist voor zorgt dat een afbeelding realistisch is.

6.4.6. Conclusies m.b.t. videogames als een virtuele ervaring

De tweede sterkste dimensie vindt, zoals aangehaald, zijn oorsprong in drie subdimensies van videogames als een virtuele ervaring: de computer als een 'min of meer' levende entiteit; identiteit; en emotie. Het realisme in videogames wordt afgemeten aan de mate waarin de ervaring van het spelen van een videogame gelijkt op een ervaring in de werkelijkheid. Daarvoor moet de computer beschouwd worden als een verlenging van onze geest (Turkle, 2005, p. 269). De input van de speler moet vertaald worden naar de videogamewereld zonder dat men zich bewust is van de mathematische processen achter de computer. Item 2.8.r. geeft in zekere mate steun voor onze theorie dat hiervoor het opbouwen van een emotionele relatie nodig is. Doordat de speler betekenisvolle feedback ontvangt van de videogamewereld ontstaat er een emotionele relatie (Turkle, 2005, p. 277). Als de feedback geloofwaardig is, is het creëren van een verstandhouding met een object of personage niet meer zo banaal. Je interageert immers met iets dat 'min of meer' leeft. We verwijzen hier opnieuw naar de reactie van Jen (Turkle, 2005, p. 277) die een onderscheid maakt tussen een 'dierlijke manier van leven' en een 'Furby of robotachtige wijze van leven'. Hoe sterk MMORPG's in dit opzet slagen is een interessante, doch nog onbeantwoorde vraag.

Verder moet een videogame, om een virtuele ervaring uit te lokken, de mogelijkheid bieden om emoties zoals nieuwsgierigheid, verrassing en suspense te leren beheersen (Grodal, 2000, p. 205). We kunnen eveneens beargumenteren dat hierin één van de belangrijkste gratificaties van videogames ligt. Zoals hierboven in betrekking tot personagebetrokkenheid besproken is, is het beheersen van zulke emoties doorslaggevend om het doel te kunnen bereiken. De ervaring van het spelen van videogames is dan evenwaardig aan een ervaring in de werkelijkheid, omdat de speler in beide gevallen geconfronteerd wordt met een probleem, dat bepaalde emoties ontlokt, die vervolgens gekanaliseerd moeten worden naar een adequate reactie om het probleem op te lossen.

Tenslotte lijkt ook identiteit zijn rol te spelen in het creëren van virtuele ervaringen. Videogames moeten om realistisch te zijn een verlengstuk zijn van de menselijke verbeelding (Libin, 2001, p. 2). Als ze hierin slagen, zijn videogames ideaal om te

reflecteren over de werkelijkheid, omdat ze een gedragsmodel bevatten dat de gevolgen toont van betekenisvolle acties. Dit brengt ons bij een tweede element. Opvallend is dat er een indicatie is dat vooral online MUD's en MMORPG's gezien worden als een omgeving om aspecten van de identiteit te ontdekken. Dit biedt impliciet steun aan onze theorie dat geloofwaardige simulaties uiterst belangrijk zijn. Online MUD's en MMORPG's slagen hier beter in dan offline videogames omdat dit type van spellen veelal meer keuzevrijheid bieden om in te gaan op betekenisvolle simulaties. Bovendien zijn de simulaties m.b.t. andere personages geloofwaardig omdat ze gecontroleerd worden door echte mensen.

De dimensie geeft een aanwijzing dat videogames als een virtuele ervaring wel degelijk beschouwd moet worden als één geheel. Hypothese 6 wordt bevestigd, de relatie met de subhypothesen moet herbekeken worden. Dit onderzoek moet daarbij belangrijke vragen onbeantwoord laten. Zo zijn er een aantal indicators die realistisch moeten zijn om een ervaring in videogames te doen gelijken op een ervaring in de werkelijkheid. De vraag of deze lijst exhaustief is, moet ons inziens negatief beantwoord worden. We zouden dan ook graag toekomstig onderzoek aanmoedigen om videogames als een virtuele ervaring als een afzonderlijk onderzoeksontwerp te bestuderen. Op deze manier kan de dimensie in de diepte geanalyseerd worden, en kan beter ingeschat worden welke aspecten belangrijk zijn, hoe ze onderling gerelateerd zijn, en of ze misschien toch kunnen ondergebracht worden in verschillende subdimensies. Verder lijkt toekomstig onderzoek nuttig om de link tussen personagebetrokkenheid en videogames als een virtuele ervaring in kaart te brengen. De uiteindelijk uitkomst van beide dimensies situeert zich immers rond een vorm van presence, al is de manier waar door men tot een toestand van presence komt waarschijnlijk anders.

6.4.7. Conclusies m.b.t. simulatie

De derde sterkste dimensie die naar voor kwam in de uiteindelijke factor analyse, wordt eveneens geconstitueerd door twee veronderstelde subdimensies van videogames als een virtuele ervaring: keuzevrijheid en simulatie. Hoewel duidelijk is dat deze elementen evenzeer belangrijk zijn in het constitueren van een virtuele ervaring, worden ze niet geplaatst onder de dimensie videogames als een virtuele ervaring. Zoals uitgebreid besproken in het theoretisch gedeelte ligt simulatie ten grondslag aan bijna alle besproken dimensies. Het lijkt ons dan ook juist te veronderstellen dat spelers van videogames

simulatie als een afzonderlijk constituent beschouwen van geobserveerd realisme in videogames. De verbintenis die aangegaan wordt met elementen van keuzevrijheid is verklaarbaar. Ten eerste is keuzevrijheid immers bepalend voor de mate waarin men in interactie kan treden met betekenisvolle gedragsmodellen. Hoe meer keuzevrijheid, hoe meer gedragsmodellen m.b.t. objecten en personages er zijn opgenomen. Keuzevrijheid is bepalend voor de non-lineaire structuur die spellen met een hoog simulatiegehalte typeren. Zowel keuzevrijheid als simulatie zijn dan ook beide toegespitst op paidea georiënteerde spellen. Ten tweede is een grote mate van keuzevrijheid niet onbelangrijk om de werkelijkheid te overstijgen. Als de speler altijd in een dezelfde richting geduwd wordt doorheen het spel, is het gevoel dat men zelf verantwoordelijk is voor wat er gebeurt laag. Men zal dan ook moeilijk het gevoel krijgen dat men zelf de werkelijkheid overvleugelt. Videogames zijn realistisch als de simulaties de videogamewereld omtoveren in een laboratorium waar je kan experimenteren. Pas dan kan de speler het gevoel hebben dat hij handelingen, die in de werkelijkheid onmogelijk zijn omwille van fysieke of sociale belemmeringen, uitvoert die hun gelijke vinden in de werkelijkheid. Het is duidelijk dat zowel simulatie als keuzevrijheid zich rond dezelfde kenmerken profileren.

Tenslotte merken we nog op dat simulaties in een bepaalde mate moeten overeenstemmen met de verwachtingen van de speler. De simulaties moeten met andere woorden geloofwaardig zijn. In de items die behoren tot de dimensie simulatie is het dan ook niet verwonderlijk dat we weer een verwijzing vinden naar online videogames, die doorgaans gekenmerkt worden door een relatief grote mate van vrijheid, en door simulaties die geloofwaardig zijn doordat deze mede afhankelijk zijn van echte mensen.

6.4.8. Conclusie m.b.t. verantwoordelijkheid

De zwakste dimensie, verantwoordelijkheid, was niet vooropgesteld in de theorie. De data toont echter aan dat de mate waarin je zelf verantwoordelijkheid bent voor de acties in videogames gebruikt wordt om het realisme van het spel af te meten. Net zoals in het dagelijkse leven ben je zelf verantwoordelijk voor de keuzes die je moet maken. Verantwoordelijkheid is in onze data opgebouwd uit twee items die voortkomen uit de veronderstelde dimensie videogames als een virtuele ervaring. Toch willen we niet zo ver gaan om verantwoordelijkheid als een subdimensie van videogames als een virtuele ervaring te beschouwen. Langs de ene kant, is het opnemen van verantwoordelijk zeker

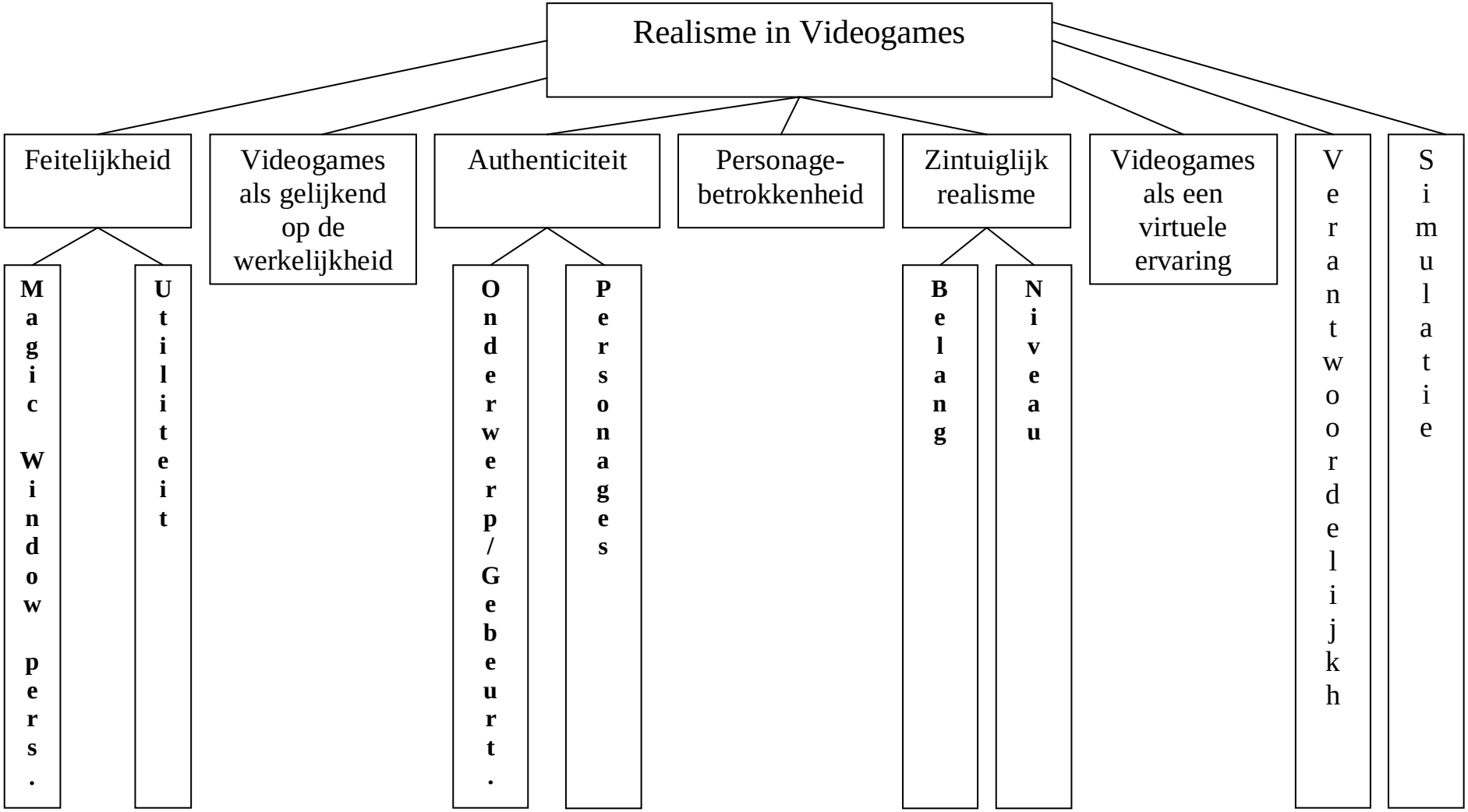
een element dat bijdraagt tot het oproepen van ervaringen die gelijken op de werkelijkheid. Anderzijds hebben we hier geen concrete indicaties voor vanuit de theorie. Er is dan ook besloten verantwoordelijkheid op te nemen als een aparte dimensie, al moedigen we toekomstig onderzoek aan om videogames als een virtuele ervaring verder uit te diepen, en deze component hier zeker in te betrekken.

Met de dimensie van verantwoordelijkheid kan opnieuw een link gemaakt worden naar simulatie. Zoals we eerder vermeldden, is het belangrijk dat de speler zelf kan kiezen welke richting hij in een spel uit wil. Enkel op deze manier sluiten videogames dicht aan bij de werkelijkheid, en kunnen ze in staat zijn de werkelijkheid te overstijgen. Het valt bovendien te beargumenteren dat het opnemen van verantwoordelijkheid één van de belangrijkste gratificaties is van het spelen van videogames. Veelal bestaat het doel van videogames uit relatief triviale taken met een bepaalde moeilijkheidsgraad. Wat het medium van videogames echter zo specifiek maakt is, is de controller die je beheersing geeft over de acties van het videogamepersonage. Je leest hoe een extern personage, Spiderman (Lee, & Ditko, 1962), in het gelijknamige Marvel stripboek voor de zoveelste maal het leven van Mary Jane Watson redt, maar in de videogame (Treyarch, 2007) neem je zelf de rol op van Spiderman, en ben je zelf verantwoordelijk voor het redden van Mary Jane Watson. Als ze sterft, is dat jouw fout. En dat maakt videogames net plezierig om te spelen. De speler stapt zelf in gedragssimulaties, en de uitkomst is afhankelijk van zijn of haar keuzes, net zoals in de werkelijkheid. Anderzijds is het ook duidelijk dat verantwoordelijk opnemen voor triviale taken verschilt van bepaalde verantwoordelijkheden in de werkelijkheid. Opnieuw zien we echter dat online MMORPG's hier een stap in de richting van meer realisme zetten. Je bepaalt vaak zelf welke interacties je aangaat, en aldus voor welke daden je verantwoordelijkheid wil dragen. En net zoals in de werkelijkheid betekent het veel opnemen van verantwoordelijkheid, met vallen en opstaan, vaak meer macht en kunde. De link met simulatie is opnieuw vrij manifest aanwezig.

6.4.9. Conclusie: schematisch

Als slot van deze conclusies willen we globale schets, figuur 16, weergeven van wat er overblijft van de opgestelde theorie. Als men onderstaande figuur 16 met figuur 15 vergelijkt bekomt men schematisch het verschil tussen theorie en empirie.

Figuur 16: De dimensies van geobserveerd realisme, onderscheiden door alle respondenten uit de steekproef



6.5. Kanttekeningen

6.5.1. De rol van identiteit

Zoals vooraf aangegeven, komen we hier nog even terug op de rol van identiteit in de uiteindelijke factor analyse. Door identiteit in te voegen in de uiteindelijke analyse bekomen we twee significante veranderingen. Ten eerste merken we dat de items van identiteit zich diffuus verdelen over de verschillende dimensies, waaronder vooral feitelijkheid. Zoals aangehaald in de theorie liggen deze subdimensies inhoudelijk vrij dicht bij elkaar. Er wordt echter geen onderscheid gemaakt tussen gebeurtenissen of personages. Belangrijk is ook dat er een nieuwe dimensie ontstaat met twee items van de veronderstelde dimensie relatief geobserveerd realisme (2.5.a. en 2.5.d.) en één item van identiteit 2.2.t.

Tabel 6.20. Het ontstaan van een nieuwe dimensie door het invoeren van de items van identiteit.

2.5.d. Het gedrag van de maffia of bendes in bepaalde videogames zoals Grand Theft Auto of Scarface is zoals het gedrag van de maffia of bendes in de werkelijkheid *(relatief geobserveerd realisme)*.	,634
2.2.t. Soldaten uit oorlogscomputerspellen zoals Medal of Honor of Call of Duty gedragen zich als soldaten in een echte oorlog *(identiteit)*.	,618
2.5.a. De strategieën die gebruikt worden in oorlogscomputerspellen zijn geloofwaardig *(relatief geobserveerd realisme)*.	,574

Toch vinden we opnieuw geen onderscheid tussen personages en in dit geval strategieën in oorlogscomputerspellen. Dit in tegenstelling tot de factor analyse met feitelijkheid en videogames als gelijkend op de werkelijkheid in tabel 6.9. De onderlinge band tussen deze items lijkt de specificiteit van de vragen. Mogelijkerwijs zijn specifieke aspecten in specifieke videogames belangrijk voor het maken van een beoordeling over realisme. Wat gebruikt wordt om het realisme te beoordelen is dan afhankelijk van het genre of computerspel. De beoordeling van realisme gebeurt op basis van aspecten die typerend zijn voor een bepaald genre. In oorlogscomputerspellen zijn dat bijvoorbeeld de gehanteerde strategieën van de soldaten, en in Grand Theft Auto is dat het gedrag van de andere

straatbendes. Steun voor deze hypothese vinden we ondermeer bij de dimensie authenticiteit m.b.t. personages, die enkel toegepast is op personages uit een specifiek spel zoals The Sims (Maxis, 2000) en bij magic window realisme m.b.t. personages, waarin enkel items behouden werden die het personage Lara Croft incorporeerden. Deze eindverhandeling kan hier echter geen sluitend antwoord op geven. We moedigen nieuw onderzoek aan meer duidelijkheid te scheppen.

We benadrukken wel dat deze bevinding niet noodzakelijk onze opmerkingen m.b.t. karakterieel realisme in waarde doen dalen. Deze dimensie kwam immers vrij prominent naar voor in de factor analyse met enkel feitelijkheid en videogames als gelijkend op de werkelijkheid. Bovendien zijn we er ons van bewust dat de opgestelde theorie inderdaad weinig rekening gehouden heeft met realisme zoals dat in de karakters van mensen besloten zit. Opnieuw moedigen wij nieuw onderzoek aan, dat hier uitsluitsel kan in geven.

6.5.2. De dimensies van geobserveerd realisme bij respondenten die gewoonlijk meer dan nul uur per week videogames spelen

Op basis van de verzamelde gegevens kan er voor veel meer groepen gekeken worden welke dimensies ze onderscheiden van geobserveerd realisme in videogames. Plaatsgebrek beperkt ons hier echter in. Toch willen we voor één groep nog kort de resultaten meedelen, namelijk voor respondenten die gewoonlijk meer dan nul uur per week videogames spelen (N=346). De factoren die overblijven nadat we dezelfde werkwijze hebben toegepast als hierboven zijn vrij gelijkaardig aan de dimensies die we beschreven hebben onder de sectie 6.3.4. De dimensie personagebetrokkenheid is ook in deze analyse de sterkste dimensie van geobserveerd videogamerealisme. Daar komt wel bij dat item 2.8.q., 2.8.r., 2.6.b., en 2.6.d. een dimensie vormen die we zien als een facilitator om te komen tot personagebetrokkenheid. Het machinale karakter van de spelconsole niet onderkennen zorgt ervoor dat de speler volledig kan opgaan in videogamewereld. De dimensie kan daarom best de benaming ‘de computer als een ‘min of meer’ levende entiteit als facilitator van presence’ dragen. De vorming van deze dimensie betekent meteen ook een wijziging in de dimensie ‘videogames als een virtuele ervaring met elementen van emotie, identiteit en de computer als een ‘min of meer’ levende entiteit’, die in de factor analyse met alle respondenten werd onderscheiden. Voor de respondenten die gewoonlijk meer dan nul uur videogames spelen is videogames als een virtuele ervaring: identiteit een afzonderlijke

constituent van geobserveerd videogamerealisme. De items die verwijzen naar emotie verliezen hun kracht. Een laatste opmerking plaatsen we bij authenticiteit. Daar waar in de factor analyse voor alle respondenten een onderscheid gemaakt werd in authenticiteit m.b.t. onderwerpen/gebeurtenissen en authenticiteit m.b.t. personages, onderscheiden respondenten die gewoonlijk meer dan nul per week videogames spelen, ook een algemene dimensie rond authenticiteit, bestaande uit 2.3.b. en 2.3.d. Waarom deze items zich niet aansluiten bij één van de twee opsplitsingen m.b.t. authenticiteit is ons niet duidelijk. We merken wel op dat met factorladingen .586 (2.3.b.) en .504 (2.3.d.) dit geen sterke dimensie is.

De overige dimensies blijven min of meer overeind, al treden er veranderingen op in de sterkte van de factoren. Dit heeft onder meer te maken met verschillende items die verwijderd moesten ten gevolge van een lage waarde in de anti-image matrix. In onderstaande tabel 6.21. worden de verschillende factoren uiteengezet, samen met de variantie die ze verklaren van het totaal. De gelijkenissen met tabel 6.19. zijn duidelijk gewichtiger dan de verschillen. Deze resultaten zijn dan ook een indicatie dat de dimensies van geobserveerd realisme die verschillende groepen onderscheiden mogelijk in vrij grote mate overeenstemmen. Toekomstig onderzoek kan dan ook voortbouwen op de gevonden dimensies.

Tabel 6.21. De dimensies van geobserveerd realisme in videogames, met de bijhorende verklaarde variantie, onderscheiden door de respondenten die gewoonlijk meer dan nul uur videogames spelen.

Personagebetrokkenheid	6.63%
Feitelijkheid: - utiliteit - magic window realisme m.b.t. personages	 5,17% 4,37%
Simulatie	5,00%
Videogames als gelijkend op de werkelijkheid	4,77%
Personagebetrokkenheid: De computer als 'min of meer' levende entiteit als facilitator van de toestand van presence	4,68%
Authenticiteit: - authenticiteit - authenticiteit van personages in videogames - authenticiteit van onderwerpen in videogames	 4,06% 4,00% 3,72%
Videogames als een virtuele ervaring: Identiteit	4,00%
Zintuiglijk realisme: - niveau van zintuiglijk realisme - belang van zintuiglijk realisme	 3,97% 2,95%
Virtuele ervaring: verantwoordelijkheid	3,25%
9 dimensies	56,57%

6.5.3. Tekortkomingen van het huidig onderzoek

Een kritische houding is beslissend in de zoektocht naar relevante kennis. We willen dan ook de tekortkomingen van het eigen onderzoek blootleggen. Eén van onze doelstellingen was het gebrek aan constructgeldigheid in onderzoek naar realisme te overstijgen. Achteraf bekeken moeten we vaststellen dat dit opzet niet helemaal geslaagd is. We zien volgende oorzaken. Ten eerste is realisme een concept met een erg complex karakter. Het is geen tastbaar concept dat zich netjes laat opdelen in verschillende, scherp afgebakende subdimensies. De verschillende dimensies zijn onderling verbonden. Dit wordt in onderzoek naar realisme in videogames nog versterkt door de bijzondere kenmerken van het medium. In tegenstelling tot de klassieke media, waar het niveau beperkt blijft tot representatie, maakt simulatie het concept realisme alleen maar ingewikkelder. Simulatie lijkt immers een voet te hebben in elke dimensie, met uitzondering van zintuiglijk realisme. Verder zijn verschillende dimensies ook met elkaar verbonden op andere vlakken. De uiteindelijke psychologische toestand van personagebetrokkenheid en videogames als virtuele ervaring is bijvoorbeeld gelijkaardig, maar het mechanisme

verschilt. En zo zijn er nog voorbeelden te geven. Ondanks dat bepaalde dimensies hun link met andere dimensies niet zullen opgeven, moet de constructgeldigheid, zoals deze hier gepresenteerd wordt, verbeterd kunnen worden. We zien hierin een moeilijke, doch mooie uitdaging voor toekomstig onderzoek.

Ondanks dat de meerderheid van schalen een degelijke interne consistentie bereikten, was de betrouwbaarheid van bepaalde schalen ontoereikend. Dit is mede een gevolg van de beperkte tijd die we hadden om de zelf opgestelde schalen te perfectioneren. Door de beperkte betrouwbaarheid van de schalen, moeten de resultaten dan ook enigszins kritisch bekeken worden. Het is nu aan toekomstig onderzoek om hier verder op door te bouwen. Enerzijds kunnen de schalen die een voldoende consistentie behaalden gezien worden als valabele meetinstrumenten. Anderzijds moet toekomstig onderzoek de schalen die een beperkte consistentie bereikten verder perfectioneren. Dit alles uiteraard in het licht van de gevonden dimensies van geobserveerd realisme in videogames.

Tenslotte vermelden we nog dat deze eindverhandeling gekozen heeft om videogames in het algemeen te beschouwen, ondanks dat we ons bewust zijn van de trend om videogamegenres te bestuderen. Deze keuze heeft zich opgedrongen omwille van het hoog verkennend karakter van dit onderzoek. Het zou heel nuttig zijn als deze bevindingen in de toekomst gebruikt worden in onderzoek bij specifieke genres. Zoals we in conclusies gezien hebben, zijn er een aantal indicaties dat dit zeer betekenisvol kan zijn.

7. Algemeen besluit

In het eerste deel van deze eindverhandeling werd positie gekozen in het debat tussen narratologie en ludologie. Ons inziens biedt de ludologie een visie die vruchtbaarder is om videogames te onderzoeken, aangezien ludologie de onderscheidende kenmerken van videogames beter erkent. Dit wordt bovendien ondersteund door de bevindingen van dit onderzoek. Het bepalen van de invalshoek was essentieel om de theoretische visie t.a.v. realisme in videogames te ontwikkelen zoals beschreven in hoofdstuk 2.

In hoofdstuk 2 werd een poging ondernomen om de gefragmenteerde literatuur m.b.t. mediarealisme te synthetiseren in één typologie rond realisme in videogames. Uiteindelijk zijn er zes dimensies, met subdimensies, overgehouden, die ons inziens de kern uitmaken van realisme in videogames. In dit deel werd ook benadrukt dat deze opsplitsing vooral gebeurd is op basis van theoretische argumenten. Het tweede grote luik van deze eindverhandeling bestond er immers in om de gevonden typologie m.b.t. realisme in videogames te toetsen aan de empirie.

In het derde hoofdstuk zijn een aantal indicaties gegeven van hoe de theorie rond realisme in videogames een plaats kan innemen in effectenstudies. Doordat er tot nu toe zo goed als geen studies zijn die de rol van realisme in effectenstudies blootlegt, hebben we ons meer dan we wilden moeten bezondigen aan theoretische speculaties. We zien dan ook een grote uitdaging in het implementeren van de gevonden typologie van realisme in effectenstudies.

Daar er zo goed als geen schalen voorhanden waren voor de onderscheiden constructen, is veel inspanning gegaan naar het zelf ontwikkelen van schalen, die getest zijn door middel van een pretest. De interne consistentie van de schalen varieerde van zeer goed tot zwak. Uiteindelijk is besloten, op basis van de pretest, om enkel die items te verwijderen die door de respondenten als problematisch beschouwd werden. De uiteindelijke steekproef bestond uit 487 respondenten.

Bij de analyse van de resultaten werd duidelijk dat de opgestelde theorie deels verworpen, maar vooral grotendeels aanvaard moet worden. Er werden op basis van factor analyses 8 dimensies, sommige met subdimensies, onderscheiden. Bij het beoordelen van het realisme in videogames is het eerst en vooral belangrijk dat men zich betrokken voelt in de videogamewereld. Men moet zich kunnen inleven in het personage, en de videogamewereld ervaren alsof deze echt is. Daarbij horend moet de ervaring van het spelen van een videogame zo dicht mogelijk liggen bij elke ervaring die men in de

werkelijkheid heeft. Om tot deze dimensie van realisme bij te dragen is het belangrijk dat het machinale karakter van de spelconsole vergeten wordt. Ook hier moet de videogamewereld als echt ervaren worden om realistisch te zijn. Op die manier kunnen videogames echte laboratoria worden, waarbij de speler identiteitsaspecten van zichzelf kan gaan ontdekken. Hierbij aansluitend is het van primordiaal belang dat de videogame zoveel mogelijk geloofwaardige simulaties aanbiedt, om zo de videogamewereld tot een realistische afspiegeling te maken van de werkelijkheid. In dit licht blijkt dat ook het opnemen van verantwoordelijkheid een belangrijk aspect is in het ervaren van realisme. Net zoals in het dagelijkse leven moet je zelf de verantwoordelijkheid van je acties ervaren. Hier zien we duidelijk hoe de onderscheiden kenmerken van videogames duidelijk de perceptie van realisme sturen. De veronderstelling waarbij men het realisme in de meer traditionele media gelijkstelt aan het realisme in videogames is dus onhoudbaar. Verder moet de videogamewereld in bepaalde mate congruent zijn met de werkelijkheid om realistisch over te komen. Dit komt zowel tot uiting in de gevonden dimensies van videogames als gelijkend op de werkelijkheid en authenticiteit. Door aan te sluiten bij de verwachtingen van de respondent wordt er een hoger realismegevoel gecreëerd. Hierbij aansluitend wordt een videogame m.b.t. realisme beoordeeld in de mate waarin men iets kan leren over de werkelijkheid. Als dat wat door videogames overgebracht wordt, overeenkomt met de werkelijkheid, en er een zekere les uit getrokken kan worden, zal een videogame als realistisch gelabeld worden. Tenslotte is er een dimensie van geobserveerd realisme onderscheiden, die puur verwijst naar het niveau van de representatie. De videogamewereld op het scherm moet er grafisch uitzien zoals de werkelijkheid om realistisch te zijn.

De suggesties voor toekomstig onderzoek zijn reeds gegeven in sectie 6.4. Toch willen we nieuw onderzoek nog eenmaal aanraden om voort te bouwen op het werk van anderen, om zo fragmentatie van het onderzoeksdomein tegen te gaan. Daarbij moedigen we verschillende stromingen aan niet rigide te denken, maar open te staan voor elkaars standpunten. We geloven dat deze eindverhandeling een nuttige stap geweest is in de richting naar meer coherentie. We hopen dan ook dat toekomstig onderzoek hier kan op voortbouwen. Wel moet er hernieuwde aandacht besteed worden aan sommige schalen die een beperkte consistentie hadden. Tenslotte hopen we ook dat deze typologie zijn weg zal vinden naar studies die zich toespitsen op specifieke videogamegenres. Dit onderzoek geeft immers opnieuw indicaties dat selectiviteit een cruciale rol kan spelen bij het bestuderen van videogames.

We kunnen afsluiten met te stellen dat de resultaten van deze eindverhandeling een relevant element kunnen zijn in het debat rond realisme in videogames. We hopen dat dit onderzoek bijdraagt tot het synthetiseren van de theorie rond realisme in videogames, dat er een degelijke aanzet is gegeven tot een empirisch meetinstrument, en dat er op basis van dit werk meer coherentie ontstaat in het onderzoeksdomein..

Referentielijst

Aarseth, E. (1997) *Cybertext: Perspectives on ergodic literature.* London, The Johns Hopkins University Press.

Aarseth, E. (2004). Genre Trouble: Narrativism and the Art of Simulation, in Harrigan, P, & Wardrip-Fruin, N. (Reds.), *First Person* (pp. 45-55). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Activision (Prod.). (1996). *Quake* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Activision (Prod.). (2000). *Soldiers of Fortune* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Activision (Prod.). (2003). *Call of Duty* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Amato, G., & De Sica, V. (Prods.) en De Sica, V. (Reg.). (1948). *Ladre Di Biciclette* [film]. Italië.

Anderson C.A., & Dill K.E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, pp. 772–790.

Anderson, C.A., & Huesmann, L.R. (2003). Human aggression: A social-cognitive view. In M.A. Hogg & J. Cooper (Eds.), *Handbook of social psychology* (pp. 296–323). London: Sage Publications.

Anderson, C. A., Berkowitz, L., Donnerstein, E., Huesmann, R. L., Johnson, J., Linz, D. Malamuth, N., & Wartella, E. (2003).The influence of media violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest, 4*, pp. 81-110.

Anderson C. A., Carnagey N. L., Flanahan M., Benjamin A. J., Eubanks J., & Valentine J.C. (2004). Violent Video Games: Specific Effects Of Violent Content On Aggressive Thoughts And Behavior. *Advances in experimental social psychology, 36*, pp. 199-249.

Arad, A., Lee, S., Fugeman, H., Saeta, S. P., Bryce, I., & Ziskin, L. (Prods.) en Raimi, S. (Reg.). (2002). *Spiderman* [film]. Verenigde Staten: Columbia Pictures Corporation. Hollywood.

Atkin, C. (1983).Effects of realistic Television violence vs. fictional violence on aggression. Journalism Quarterly, 60, pp. 615-621.

Austin, S, Cameron, J. Hurd, G.A., Kassar, M., & Rack, B.J. (Prods.) en Cameron, J. (Reg.). (1991). *The Terminator: Judgement Day*. France: Canal + Parijs.

Baird, S., & Smith, J. H. (Prod.) en West, S. (Reg.). (2001). *Lara Croft: Tomb Raider* [film]. : Los Angeles: Paramount Pictures

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall.

Bandura, A. (1978). Social learning theory of aggression. *Journal of Communication, 28*, pp.12-29.

Bell, P. (2003). Realism and subjectivity in First-Person Shooter Videogames. *Georgetown peer-reviewed journal of communication, culture and Technology* [http://gnovis.georgetown.edu/articles/pr009_Realism&SubjectivityF.pdf].

Berkowitz, L., & Alioto, J. (1973). The meaning of an observed event as a determinant of its aggressive consequences. *Journal of Personality and Social Psychology, 28*(2), pp. 206-217.

Billiet, J., & Waege, H. (2006). *Een samenleving onderzocht: methoden en technieken van social-wetenschappelijk onderzoek.* Antwerpen: De Boeck.

Blizzard Entertainment (Prod.). (2004). *World of Warcraft* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Bolter, D. & Grusin, R. (1999) *Remediation: Understanding New Media.* Massachusetts: The MIT Press.

Bulté, A. (2007). Harde Cash, malafide pelsdieren en penisbombardementen. *Humo*, pp. 134-139.

Busselle, R. W. & Greenberg, B. S. (2000). The nature of television realism judgments: A Re-evaluation of their conceptualization and measurement. *Mass Communication & Society, 3* (2), pp. 249- 268.

Carnagey, N. L., & Anderson, C. A. (2005). The Effects of Reward and Punishment in Violent Video games on Aggressive Affect, Cognition and Behavior, *Psychological science, 16*(11), pp. 882-889.

Claes, E. (1920). *De witte van Zichem.* Amsterdam: Wereldbibliotheek.

Chambers J. H., Ascione, F. R. (1987). The effects of prosocial and aggressive videogames on children's donating and helping. *The Journal of genetic psychology, 148*(4), pp. 499-505.

Chory-Assad , R.M. & Mastro, D.E. (2000). *Violent videogame use and hostility among -high schoolstudents and college students.* Paper gepresenteerd op de Massa Communicatie Divisie van de Nationale Communicatie Associatie op de jaarlijkse bijeenkomtst in Seattle, november 2000.

Cohen, J. (2001). Defining Identification: A Theoretical Look at the Identification of Audiences With Media Characters. *Mass Communication & Society, 4*(3), pp. 245-264.

Converse, J, & Presser, S. (1982). *Survey questions: handcrafting the standardized questionnaire.* Beverly Hills: Sage Publications.

Cronbach, L. J. & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin, 52*, pp. 281-302.

Dar Al-Fikr (Prod.). (2001). *Under Ash* [videogame]. Libanon: Beiroet.

Daly, J., Gibson, D., & Hurd, G. A. (Prods.) en Cameron, J. (Reg.). (1984). *The Terminator* [film]. Verenigd Koninkrijk: Hemdale Film Corporation: Londen.

Decaestecker, B. (11.10.2006). Pestspel Bully blijft braaf. *Het Nieuwsblad,* p. 10.

De Fina, B., Pustin, B. S., & Winkler, I. (Prods.) en Scorsese, M. (Reg.). (1990). *Goodfellas* [film]. Verenigde Staten: Warner Bros. Hollywood.

De Leur, T. (05.05.2006). Iedereen een gps, een platte tv en een spelconsole: In 2007 geven we meer uit aan computerspelletjes dan aan cd's. *Het Nieuwsblad*, Life p. 2.

De Morgen (28.11.2006). Chinese vrouw is eerste 'Second Life'-miljonair. *De Morgen, 28.11.2006,* z.p. [09.01.2007, databank De Morgen, http://www.demorgen.be/dm/nl/nieuws/multimedia/311482].

De Standaard (03.01.2007). Second Life: Een driedimensionale virtuele wereld op het internet, *03.01.2007*, z.p. [09.01.2007, databank De Standaard, http://destandaard.be/Artikel/Detail.aspx?artikelId=GFC16E738&word=second+life%c2%b5].

Dill, K. E., & Dill, J. C. (1998). Videogame violence: A review of the empirical literature. *Aggression and Violent Behavior, 3*, pp.407–428

Dodge, M. (04-07.01.1999). *Explorations in the Alpha World: The Geography of 3-D Virtual Worlds on the Internet.* Paper gepresenteerd op het RGS-IBG jaarlijkse congres. Leicester.

Dorr, A. (1983). No shortcuts in judging reality. In Bryant, J.& Anderson, D. R. (Eds.). *Children's understanding of television: Research on attention and comprehension.* San Diego: Academic Press.

Eidos Interactive (Prod.). (1996). *Lara Croft: Tomb Raider* [videogame]. Verenigd Koninkrijk: Londen.

Electronic Arts (Prod.). (2001). *Harry Potter and the Philosopher's Stone* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Electronic Arts (Prod.). (2002). *Lord Of The Rings: The Two Towers* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Electronic Arts (Prod.). (2003). *Lord Of The Rings: Return of The King* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Electronic Arts (Prod.). (2005). *Medal of Honor: European Assault* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Electronic Arts (Prod.). (2006). *The godfather: the game* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Eron, L. (1982). Parent-child interaction, television violence, and aggression of children. *American Psychology, 37,* pp. 197-211.

Eskelinen, M. (2001). The gaming situation. *Game Studies: the international journal of computer game, 1*(1), z.p. [19.03.2006, Game Studies, http://www.gamestudies.org/0101/eskelinen/]

Epic Games (Prod.). (2004). *Unreal Tournament* [videogame]. Verenigde Staten: North Carolina.

Field, A. (2005). *Discovering statistiscs using SPSS: Advanced techniques for the beginner.* Londen: Sage Publications.

Finnemann, N.O. (1999) 'Modernity Modernised', in: P.A. Mayer (ed.), *Computer Media and Communication: a Reader.* Oxford: University press.

Foddy, W. (1993). *Constructing questions for interviews and questionnaires: theory and practice in social research.* Cambridge: Cambridge University Press.

Franklin, J., Miller, T. L. & Boyett, R. L. (Prods.) en Franklin, J. (Reg.). (1995). *Full House*. [TV]. Verenigde Staten: ABC.

Frasca, G. (2001). Videogames of the oppressed: Videogames as a means for critical thinking and debate. [14.03.2006, Ludology.org: http://www.ludology.org/articles/sim1/simulation101.html]

Frasca, G. (2003). Simulation versus narrative: introduction to ludology. Ludology.org. [14.03.2006, Ludology.org: http://www.ludology.org/articles/sim1/simulation101.html].

Frasca, G. (2004). Videogames of the oppressed: critical thinking, education, tolerance, and other trivial issues, in P. Harrington en N. Wardrip-Fruin (eds.), in *First Person: new media as story, performance, and game*. Massachusetts: MIT Press.

Funk, J.B. & Buchman, D.D. (1996). 'Playing Violent Video and Computer Games and Adolescent Self-Concept', *Journal of Communication,*.46(2), pp. 19-32.

Funk, J. B., Baldacci, H. B., Pasold,, T., & Baumgardner, J. (2004). Violence exposure in real-life, video games, television, movies, and the internet: Is there desensitization? *Journal of adolescence, 27,* pp. 23-39.

Gabara, R. (2006). 'A Poetics of Refusals': Neorealism from Italy to Africa'. *Quarterly review of Film and Video, 23,* pp. 201-215.

Galloway, A: R: (2004). Social Realism in Gaming. *Game Studies, 4*(1), z.p.

Gentile, D.A. , & Anderson, C. A.(2003). Violent video games: The newest media violence hazard. In D. A. Gentile (Red.), Media violence and children (pp.131–152).Westport: Praeger.

Gentille, D. A., Lynch, P. J., Linder, J. R., & Walsh, D. A. (2004). The effects of violent video game habits on adolescents hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of Adolescence, 27,* pp. 5-22.

Gerbner, G., & Gross, L. (1976). Living with television: the violence profile. *Journal of communication, 26,* pp. 172-199.

Griffiths, M. D. (1999). Gambling technologies: Prospects for problem gambling. *Journal of Gambling Studies, 15,* pp. 265–284.

Grodal, T. (2000). Video Games and the Pleasure of Control. In D. Zillman, & P. Vorderer, *Media Entertainment: The Psychology of its Appeal* (pp.197-214). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Hall, A. (2003). Reading Realism: Audiences' Evaluations of the Reality of Media Texts. *Journal of communication, 53,* pp. 624-641.

Hawkins, R. P., & Pingree, S. (1980). Some processes in the cultivation effect. *Communication Research, 4,* pp. 299-319.

Hawkins, R. P., & Pingree, S. (1981). Uniform messages and habitual viewing: Unnecessary assumptions in social reality effects. *Human Commnucation Research, 7,* pp. 291-301.

Herreweghe, P. (2005). *De zin en onzin van leeftijdsratings bij videogames* [thesis]. Leuven: K.U. Leuven.

Hezbollah (Prod.). (2003). *Special Forces* [videogame]. Libanon: Beiroet.

Higgings, E. T., Rholes, W. S., Jones, C. R. (1977). Category accessibility and impression formation. *Journal of experimental social psychology, 13,* pp. 141-154.

Higgins, E. T., & King, G. A. (1981). Accessibility of interrelational constructs: implications for stimulus encoding and creativity. *Journal of experimental social psychology, 16,* pp. 348-361.

Huesmann, L.R., Moise-Titus, J., Podolski, C., & Eron, L. D. (2003). Longitudinal relations between children's exposure to TV violence and their aggressive and violent behavior in young adulthood: 1977 – 1992. *Developmental Psychology, 29*, pp. 201-221.

Hüttner, H., Renckstorf, K., & Wester, F. (1995). Onderzoekstypen in de communicatiewetenschap. Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.

Jansz, J. (2005). The Emotional Appeal of Violent Video Games for Adolescent Males. *Communication Theory, 15*(3), z.p.

Juul, J. (1999) *A Clash Between Game and Narrative. A thesis on computer games and interactive fiction.* [14.09.2006, http://www.jesperjuul.dk/thesis/].

Juul, J. (2001). Games Telling stories? A brief note on games and narratives. *Game Studies: the international journal of computer game, 1*(1), z.p. [15.08.2006, Game Studies, http://www.gamestudies.org/0101/juul-gts/].

Kirkland, E. (2005). Restless dreams in Silent Hill: Approaches to video game analysis. *Journal of Media Practise, 6*(3), pp. 167-178.

Konami (Prod.). (1998). *Metal Gear Solid: Tactical Espionage Action* [videogame]. Japan: Tokyo.

Konami (Prod.). (2001). *Metal Gear Solid 2: Sons of Liberty* [videogame]. Japan: Tokyo.

Konami (Prod.). (2005). *Metal Gear Solid 3: Snake Eater* [videogame]. Japan: Tokyo.

Konami (Prod.). (2007). *Metal Gear Solid 4: Guns of the Patriots* [videogame]. Japan: Tokyo.

Laurel, B. (1993). *Computer as Theatre.* Massachusetts: Addison Wesley.

Lee, K. M. (juni 2002). *Can multiple computer voices manifest multiple human sources?: the effect of multiple synthetic voices on persuasion in e-commerce*. Paper gepresenteerd op de jaarlijkse conference van de Internationale Communicatie Associatie in Seoul, Korea.

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

Lee, K. M., Jung, Y., Kim, J & Kim, S. R. (2006). Are physically embodied social agents better than disembodied social agents?: The effects of physical embodiment, tactile Interaction, and people's loneliness in human–robot interaction. *International Journal of Human-Computer Studies, 64* (10), pp. 962-973.

Lee, S., & Ditko, S. (1962). *Spiderman*. New York: Marvel Comics.

Libin, A. (2001). *Virtual reality as a Complex Interactive System: A Mulidimensional Model of Person – Artificial Partner Co-relations.* Paper gepresenteerd op het zevende Internationale Congres over Virtuele Systemen en Multimedia, Berkeley.

Linden Lab (Prod.). (2003). *Second Life* [videogame]. Verenigde Staten: San Fransisco.

Liverpool Studios (Prod.). (2006). *Formula 1* [videogame]. Verenigd Koninkrijk: Liverpool.

Lombard, M., & Ditton, T. (1997). *At the heart of it all. The concept of presence. Journal of computer-mediated communication, 3,* z.p.

Lorey, D. (Prod.) en Schiller, R. (Reg.). (2004). *My wife and kids.* [TV]. Verenigde Staten: ABC.

LucasArts (Prod.). (2003). *Jedi Academy* [videogame]. Verenigde Staten: San Fransisco.

Malliet, S. (2006). An Exploration of Adolescents' Perceptions of Videogame Realism. *Learning, Media and Technology, 31*(4), pp. 377-394.

Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Maxis (Prod.). (1989). *Sim City* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Maxis (Prod.). (2000). *The Sims* [videogame]. Verenigde Staten: California.

Maxis (Prod.). (2004). *The Sims 2* [videogame]. Verenigde Staten: California.

McMahan, A. (2003). Immersion, engagement and presence. In Wolf, J. P.(Red.). *The Video Game Theory Reader* (pp. 67-86). Londen: Routledge.

Meta Motion. (2006). Motion Capture: What is it? [21.12.2006, Meta Motion, http://www.metamotion.com/motion-capture/motion-capture.htm].

Metaphysics Research lab (2003). Modal Logic. [29.12.2006, Metaphysics Research lab, http://plato.stanford.edu/entries/logic-modal/#1].

Microsoft (Prod.). (1981). *Microsoft Flight Simulator* [videogame]. Verenigde Staten: Washington.

Microsoft (Prod.). (2004). *Halo 2* [videogame]. Verenigde Staten: Washington.

Midway (Prod.). (1978). *Space Invaders* [videogame]. Verenigde Staten: Chicago.

Midway (Prod.). (1994). *Mortal Kombat* [videogame]. Verenigde Staten: Chicago.

Monolith Productions (Prod.). (2006). *First Encounter Assault Recon (F.E.A.R.)* [videogame]. Verenigde Staten: Washington.

Morgan, M., & Signorielli, N. (1990). Cultivation Analysis: Conceptualization and Methodology. In N. Signorielli and M. Morgan(reds.), *Cultivation Analysis* (pp.13-34). California: Sage Publications.

Murray, H. J. (1997). *Hamlet on the Holodeck: the future of narrative in cyberspace.* Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Nationaal Instituut voor de Statistiek. (2007). Communicatie – en Audiovisuele Media. [20.04.2007, Federale Overheid, http://statbel.fgov.be/figures/d75_nl.asp#6]

Newman, J. (2002). The Myth of the Ergodic Videogame. Some thoughts on player-character relationships in videogames. *Game Studies, 2*(1), z.p.

Nintendo (Prod.). (1987). *Mario Bros.* [videogame]. Japan: Kyoto.

Nintendo (Prod.). (1989). *Super Mario Land*. [videogame]. Japan: Kyoto.

Nisbett, R., & Ross, L. (1980). *Human inferences: Strategies and shortcomings of human judgement*. Englewoord Cliffs: Prentice Hall.

Namco (Prod.). (1979). *Pacman* [videogame]. Japan: Tokyo.

Payne, S. L. (1954). *The art of asking questions.* Princeton: Princeton university press.

Peschl, M. F., & Riegel, A. (1999). Does Representation Need Reality? Rethinking Epistemological Issues in the Light of Recent Developments and Concepts in Cognitive Science, in A. Riegler, M. Peschl & A. Von Stein (Eds.) *Understanding Representation in Cognitive Sciences.*New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Pommer, E. (Prod) en Murnau, F. W. (Reg). (1926). *Faust* [film]. Germany: UFA.

Poole, S. (2000). Trigger Happy: The inner life of videogames. Londen: Fourt Estate.

Potter, W. J. (1986). Perceived Reality and the Cultivation Hypothesis. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 30*(2), pp. 159-174.

Potter, W. J. (1988). Perceived Reality in Television Effects Research. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 32*(1), pp. 23-41.

Potter, W. J. (1993). Cultivation Theory and Research: A Conceptual Critique. *Human Communication Research, 19*(4), pp. 564-601.

Potter, W. J. (1999). *On Media Violence*. Londen: Sage Publications.

Potter, W. J., Pashupati, J., Pekurny, R. G., Hoffman, E., & Davis, K. (2002). Perceptions of Television: A schema. *Media Psychology, 4*, pp. 27-50.

Roe, K. (2003). 'Communication science: Where have we been? Where are we now? Where are we going? Or: Media versus communication research? *The European Journal of Communication, 28*, pp. 53-59.

Rockstar Games (Prod.). (2003). *State of Emergency* [videogame]. Verenigde Staten: New York.

Rockstar Games (Prod.). (2005). *Grand Theft Auto: San Andreas* [videogame]. Verenigde Staten: New York.

Rockstar Games (Prod.). (2006). *Canis Canem Edit (Bully)* [videogame]. Verenigde Staten: New York.

Roskos-Ewoldson, D. R., Roskos-Ewoldson, B, & Dillman Carpentier, F. R. (2002). Media Priming: A Synthesis: Effects and Underlying Processes. In J. Bryant, & D. Zillman (reds.), *Media Effects: Advances in Theory and research* (pp. 97-120). New Jersey: LEA.

Rouse, R. (1999). "What's Your Perspective?" *Computer Graphics, 33*(3), pp. 9-12.

Ryan, M. L.(1991). *Possible Worlds, Artificial Intelligence, and Narrative Theory*. Bloomington: Indiana UP.

Searle, J. (1975). "The Logical Status of Fictional Discourse" in Makaryk, I. R. (red.).*New Literary History* 6; *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language.*

Sega-AM2 (Prod.). (2002). *Shenmue II* [videogame]. Japan: Tokyo.

Selnow, G. W. (1984). Playing Videogames: The Electronic Friend. *The journal of Communication, 34*, pp. 148-156.

Shapiro, M.A. (2003). *Perceived Reality and Media Entertainment.* Pittsburgh: Carnegie Mellon University.

Shapiro, M. A. & Chock, T. M. (2003). Psychological Processes in Perceiving Reality. *Media Psychology, 5*, pp.163-198.

Shapiro, M. A. & Chock, T. M. (2004). Media Dependency and Perceived Reality of Fiction and News. *Journal of broadcasting and electronic media, 48*(4), pp. 675-695.

Sherry, J. L. (2001). The effects of violent video games on aggression: a meta analysis. *Human Communication Research, 27* (3), pp. 409-431.

Shrum, L. J. (2002). Media Consumption and Perceptions of Social Reality: Effects and Underlying Processes. In J. Bryant, & D. Zillman (reds.), *Media Effects: Advances in Theory and research* (pp.69-96). New Jersey: LEA.

Shrum, L. J., Wyers, R.S., & O'Guinn, T. C. (1998). The effects of television consumption on social perceptions: The use of priming procedures to investigate psychological processes. *Journal of Consumer Research, 24*, pp. 447-458.

Signorielli, N. (1996). Selective television viewing:A limited possibility. *Journal of Communication, 36*(3), pp. 64–76.

Sudman, S, & Bradburn, N. (1987). *Asking Questions: A practical guide to questionnaire design.* San Fransisco: Jossey-Bass.

Taylor, L. N. (2002). *Video games: perspective, point of view, and immersion* [Thesis]. Florida: University of Florida.

Timmermans, W. A. (2000). *Homerus: Ilias/Odyssee.* Groningen: Historische uitgeverij.

Treyarch (Prod.). (2007). Spiderman 3: the videogame [videogame]. Verenigde Staten.: California.

Turkle, S. (2005). "Computer Games as Evocative Objects: From Projective Screens to Relational Artifacts.". In J. Raessens, & J. Goldstein (Reds.): *Handbook of Computer Game Studies* (pp.267-279). Cambridge; The MIT Press.

Turkle, S. (1995). *Life on the screen: Identity in the age of the Internet.* New York: Simon and Shuster.

Ubisoft (Prod.). (2006). *Tom Clancy's Splinter Cell: Double Agents* [videogame]. Frankrijk: Montreuil.

Valve Software (Prod.). (2002). *Counter Strike* [videogame]. Verenigde Staten: Washington.

Van den Bulck, J. (1995). The selective viewer:Defining (Flemish) viewer types. *European Journal of Communication, 10*, pp. 147–177.

Van den Bulck, J. (1996). *Kijkbuiskennis: De rol van Televisie in de sociale en cognitieve constructie van de realiteit.* Leuven: Acco.

Van Looy, J. (2005). Computer Games and Possible Worlds Theory. *Image and Narrative, 12*, z.p.

Van Looy, J. (2006). *The Promise of Perfection: A Cultural Perspective on the Shaping of Computer Simulation and Games* [doctoraatsthesis]. Leuven: K.U. Leuven.

Van Mierlo, J. (2001). *Geweld in videogames : een cultivatie-analyse bij videogamesspelers* [thesis]. Leuven: K.U. Leuven.

Van Mierlo, J. & Van den Bulck, J. (2004). Benchmarking the cultivation approach to videogame effects: a comparison of the correlates of TV viewing and game play. *Journal of Adolescence, 27*(1), pp. 97-112.

Vivendi Games (Prod.). (2006). Scarface: the world is yours [videogame]. Verenigde Staten: Los Angeles.

Vrt (Prod.), Rutgeerts, B., & Van Rompaye, L. (Regs.) (09.01.2007). *Koppen: Second Life* [Tv]. Brussel: Vrt.

Wolf, M. J. P. (2002). *The medium of the videogame*. Texas: University of Texas.

Weiss, A.J., & Wilson, B.J. (1998). Children's cognitive and emotional responses to the portrayal of negative emotions in family-orientated situation comedies. *Human Communication Research, 24*, pp. 584-609.

Williams, D. (2006). Virtual cultivation: Online worlds, offline perceptions. *Journal of Communication, 2*, pp. 69-87.

Wright, J.C., Huston, A. C., Reitz, A. L. & Piemyat, S. (1994). Young children's perceptions of television reality: determinants and developmental differences. *Developmental Psychology, 30* (2), pp. 229-239.

X. (21.01.2006). Reportage: Getraind om te moorden. *De Standaard*, p.12.

X. (27.04.2006). Chinese spelletjesmarkt staat op ontploffen. *De Standaard*, p.43.

X. (20.05.2006). Videogames zijn geen spelletje meer. *De Standaard*, p.30.

Bijlagen

Bijlage 1: pretest

KATHOLIEKE
UNIVERSITEIT
LEUVEN

Vragenlijst

De Virtuele Werelden van Videogames, een Werkelijkheid op zich?

Deze vragenlijst gaat uit van een laatstejaarsstudent communicatiewetenschappen, in opdracht van de K.U. Leuven. Met deze vragenlijst willen we meer te weten komen over jouw houding tegenover videogames en inzicht krijgen in wat jij belangrijk vindt in videogames.

We willen benadrukken dat alles wat je invult in deze vragenlijst **volledig vertrouwelijk** is. Niemand thuis, op school, onder je vrienden zal ooit weten wat je op deze vragen antwoordt. Ook wij aan de K.U. Leuven zullen dat nooit te weten komen. Wat je invult, wordt immers vertrouwelijk door de computer verwerkt met antwoorden van nog vele andere jongeren. We zouden het dan ook op prijs stellen dat je zo eerlijk mogelijk antwoordt.

Ten slotte nog een aantal instructies.
- Probeer zoveel mogelijk een mening te geven. Ook al speel je amper videogames zijn we er zeker van dat je antwoorden erg waardevol zullen zijn. Als je echt geen mening hebt, moet je uiteraard geen mening aanduiden.
- Lees elke vraag aandachtig voor je ze beantwoordt, maar werk toch goed door.
- Pieker niet te lang over een antwoord; vul in wat oprecht en eerlijk bij je opkomt.

Alvast hartelijk bedankt!

1. ALGEMENE VRAGEN OVER VIDEOGAMES.

In dit deel gaan we het hebben over videogames in het algemeen. Meer bepaald gaan we het hebben over verschillende soorten spelletjes die je kan spelen op je computer of op een console zoals de Playstation, Gamecube, Wii, X-box (360), Playstation Portable, Nintendo DS of Gameboy.

Eerst willen we een aantal voorbeelden geven bij genres van videogames zodat jullie misschien een beter beeld krijgen over de verschillende soorten videogames. Als we het hebben over verschillende soorten spelletjes, hebben we over: denkspelletjes zoals Tetris of schaken, platformspelletjes zoals Mario Bros of Crash Bandicoot, avonturenspelletjes zoals Myst of Tomb Raider, fantasiespelletjes zoals Final Fantasy, vechtspelletjes zoals Tekken, schietspelletjes zoals Half Life of Halo, oorlogsspelletjes zoals Medal of Honor of Call of Duty, sportspelletjes zoals Pro Evolution Soccer of FIFA, strategiespelletjes zoals Rollercoaster Tycoon of The Sims of rollenspelletjes zoals Dungeons and Dragons of World of Warcraft. Wanneer we in de rest van de vragenlijst de woorden videogames of computerspellen gebruiken, dan bedoelen we daar alle soorten videogames mee.

1.1. Heb je ooit al een computerspel gespeeld?

O Ja
O Neen

Indien 'Neen' ga verder naar 3. Demografische vragen

1.2. Lees je vaak artikels op het Internet over videogames (besprekingen, interviews, nieuws,…)?

(Kleur het bolletje dat het best aangeeft hoe vaak je online artikels over videogames leest)

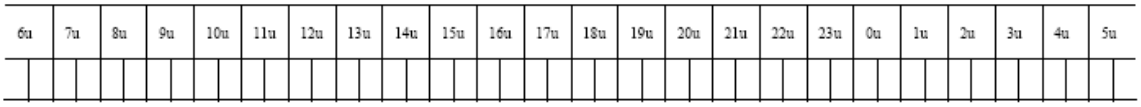
O Dagelijks
O Meerdere keren per week
O Meerdere keren per maand
O Zelden
O Nooit

1.3. Lees je vaak tijdschriften die gaan over videogames?
(Kleur het bolletje dat het best aangeeft hoe vaak je tijdschriften over videogames leest)

O Dagelijks
O Meerdere keren per week
O Meerdere keren per maand
O Zelden
O Nooit

1.4. **Kruis op de volgende tijdsbalken aan wanneer je in een gewone schoolweek videogames speelt.**
Met een gewone schoolweek bedoelen we een week waarin je geen vakantiedagen hebt, maar waarin je gewoon maandag, dinsdag, woensdag, donderdag en vrijdag naar school moet gaan.

VOORBEELD: Elk vakje in de onderstaande balk duidt een half uur aan. Als je 's avonds speelt van 16.30 tot 21u en van 22u tot 00.30, dan kruis je volgende vakjes aan.

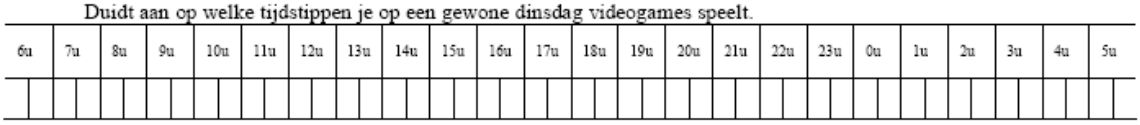


Na dit voorbeeld beginnen we op een maandag.

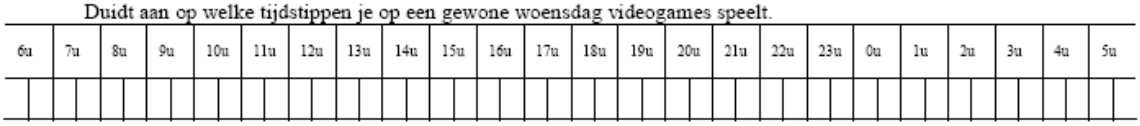
Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone maandag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone dinsdag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone woensdag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone donderdag videogames speelt.



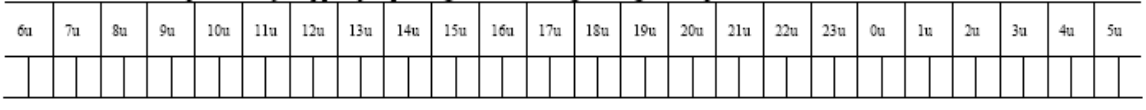
Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone vrijdag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone zaterdag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone zondag videogames speelt.



2. SPECIFIEKE VRAGEN OVER VIDEOGAMES

In dit deel gaan we iets dieper ingaan op videogames. Als we het hebben over personages, karakters of mensen in videogames dan gaat het steeds om personages, karakters of mensen die door een computer opgewekt worden, behalve in online videogames en MMORPG's waar de andere spelers echte mensen zijn. Het is ook erg belangrijk dat je de vragen goed leest en begrijpt. Aarzel dus niet om uitleg te vragen.

2.1.Ten eerste willen we graag weten welke genre videogames je graag speelt.

	Ik speel dit genre nooit	**Ik speel dit genre af en toe**	**Ik speel dit genre meerdere malen per maand**	**Ik speel dit genre meerdere keren per week**	**Ik speel dit genre haast dagelijks**
Schietspelen voor één speler					
▪ **Science Fiction** (bv. Half-life, Doom, Halo, Gears of War, …).	☐	☐	☐	☐	☐
▪ **Oorlog** (bv. Medal of Honor, Call of Duty, Socom, …)	☐	☐	☐	☐	☐
▪ **Avontuur** (bv. Tomb Raider, James Bond, Star Wars, …)	☐	☐	☐	☐	☐
▪ **Mafia/Misdaad** (bv. Grand Theft Auto, Max Payne, Scarface, …)	☐	☐	☐	☐	☐
▪ **Horror** (bv. Resident Evil, Silent Hill, Siren, …)	☐	☐	☐	☐	☐
Schietspelen voor meerdere spelers (bv. CounterStrike, Unreal Tournament, Battlefield,…)	☐	☐	☐	☐	☐
Avontuur/Zoekspelen (bv. Myst, Riven, King's Quest, Syberia, …)	☐	☐	☐	☐	☐
Strategiespelen (bv. Command & Conquer, Railroad Tycoon, Civilisation, The Sims, …)	☐	☐	☐	☐	☐
Vechtspelen (bv. Soul Calibour, Tekken, Mortal Combat,…)	☐	☐	☐	☐	☐
Autorijden in de stad (bv. Driver, Carmageddon,…)	☐	☐	☐	☐	☐
Educatieve videogames (bv. Chemicus, National Geographic, …)	☐	☐	☐	☐	☐
Rollenspelen (RPG's) (bv. Final Fantasy, Baldur's Gate, …)	☐	☐	☐	☐	☐

	Ik speel dit genre nooit	Ik speel dit genre af en toe	Ik speel dit genre meerdere malen per maand	Ik speel dit genre meerdere keren per week	Ik speel dit genre haast dagelijks
Massieve Multiplayer Online Rollenspelen (MMORPG's) (bv. World of Warcraft, Everquest, Second Life, Final Fantasy XI, …)	□	□	□	□	□
Arcadespelen (bv. Battlezone, Space Invaders, Donkey Kong,…)	□	□	□	□	□
Platformspelen (bv. Sonic, Super Mario, Crash Bandicoot, …)	□	□	□	□	□
Sportspelen (bv. Pro Evolution Soccer, Fifa 2006, Tony Hawk, NFL, …)	□	□	□	□	□
Racing videogames (bv. Gran Turismo, Colin McRae, Mario Kart, Need For Speed, …)	□	□	□	□	□
Puzzel- en denkspelen (bv. Tetris, Schaken, Lemmings,…)	□	□	□	□	□

2.2. De volgende stellingen gaan over jouw interpretatie van een videogame. Geef telkens aan in hoeverre je akkoord bent met de opgegeven stelling.

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
MWR	a. De karakters die ik zie in videogames zijn weg nadat ik het spel afgesloten heb.	□	□	□	□	□
MWR	b. Nadat je een oorlogscomputerspel afgesloten hebt, zijn de vijandige soldaten die je in het oorlogscomputerspel gedood hebt nog steeds dood.	□	□	□	□	□
UTIL	c. Ik heb het gevoel dat ik iets kan leren door computerspellen te spelen.	□	□	□	□	□
GELIJK	d. De soldaten in oorlogscomputerspellen zoals Medal of Honor, Call of Duty gelijken op soldaten die je echt kan ontmoeten.	□	□	□	□	□
UTIL	e. De ideeën die videogames mij aanreiken om problemen op te lossen, zijn nuttig in het dagelijkse leven.	□	□	□	□	□
GELIJK	f. De relaties tussen karakters in computerspellen verschillen met relaties die mensen hebben in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
UTIL	g. Ik heb het gevoel dat ik iets kan leren over relaties tussen mensen door strategiecomputerspellen zoals The Sims te spelen.	□	□	□	□	□

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
IDENT	h. Personages uit videogames hebben andere eigenschappen als mensen.	□	□	□	□	□
MWR	i. De karakters in videogames gedragen zich in het echte leven waarschijnlijk hetzelfde.	□	□	□	□	□
GELIJK	j. De zaken die personages in computerspellen overkomen, verschillen van zaken die mensen in het dagelijkse leven meemaken.	□	□	□	□	□
IDENT	k. Er zijn personages uit videogames die ik bewonder.	□	□	□	□	□
MWR	l. Een personage zoals Lara Croft bestaat in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
IDENT	m. De meeste oorlogscomputerspellen zijn een accurate voorstelling van wat er tijdens een oorlog gebeurt.	□	□	□	□	□
IDENT	n. Een personage uit een strategiespel zoals The Sims gedraagt zich zoals iemand die ik ken in het dagelijkse leven.	□	□	□	□	□
IDENT	o. Ik ken niemand in het dagelijkse leven die zich gedraagt als een personage uit een videogame.	□	□	□	□	□
MWR	p. De dingen die Lara Croft meemaakt in de videogame zijn waarschijnlijk hetzelfde als de dingen die ze meemaakt in het echte leven.	□	□	□	□	□
UTIL	q. Door computerspellen te spelen kan ik iets leren over situaties en problemen in de wereld.	□	□	□	□	□
GELIJK	r. De personages die ik zie in videogames verschillen van mensen in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
MWR	s. Videogames tonen de werkelijkheid zoals ze is.	□	□	□	□	□
UTIL	t. Ik heb het gevoel dat ik iets kan leren over mensen in de werkelijkheid door computerspellen te spelen.	□	□	□	□	□
GELIJK	u. De dingen die gebeuren in videogames wijken af van de dingen die gebeuren in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
IDENT	v. Soldaten uit oorlogscomputerspellen zoals Medal of Honor of Call Of Duty gedragen zich als soldaten in een echte oorlog.	□	□	□	□	□

2.3. De volgende stellingen gaan over de overeenkomsten en verschillen tussen videogames en de werkelijkheid. Je kan opnieuw antwoorden door aan te duiden of je al dan niet akkoord bent met de gegeven stellingen.

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
PLAUS	a. De meeste gebeurtenissen in videogames kunnen voorkomen in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
PLAUS	b. De personages, zoals ze voorgesteld worden in videogames, kunnen mogelijk bestaan in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
PLAUS	c. Personages uit een strategiespel zoals The Sims kunnen bestaan in de realiteit.	□	□	□	□	□
PLAUS	d. De meeste dingen in videogames gaan over dingen die in de werkelijkheid ook kunnen gebeuren.	□	□	□	□	□
PLAUS	e. Computerspellen zoals Canis Canem Edit (Bully) tonen gedrag en gebeurtenissen dat daadwerkelijk voorkomt in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
PLAUS	f. Het is uitgesloten dat je strategieën die je gebruikt in videogames om een bepaald probleem op te lossen, kan gebruiken om datzelfde probleem in de werkelijkheid op te lossen.	□	□	□	□	□
PLAUS	g. De meeste gebeurtenissen die in een computerspel geschieden, gebeuren momenteel ergens op deze wereld.	□	□	□	□	□

2.4. De volgende stellingen gaan over hoe waarschijnlijk jij bepaalde gebeurtenissen en gedrag uit een computerspel vindt. We vragen je telkens hoe waarschijnlijk het volgens jou is dat een bepaald gedrag of gebeurtenis uit een computerspel plaatsvindt in jouw omgeving. Je kunt je mening geven door aan te geven of je de stelling zeer onwaarschijnlijk, eerder onwaarschijnlijk, eerder waarschijnlijk of zeer waarschijnlijk vindt. Als je geen mening hebt, dan kan je geen mening aankruisen.

		Zeer onwaarschijn-lijk	Eerder onwaarschijn-lijk	Geen mening	Eerder waarschijn-lijk	Zeer waarschijn-lijk
ABS GEOB	a. In de toekomst zal je situaties tegenkomen die je reeds in computerspellen tegengekomen bent.	□	□	□	□	□

		Zeer onwaarschijn-lijk	Eerder onwaarschijn-lijk	Geen mening	Eerder waarschijn-lijk	Zeer waarschijn-lijk
ABS GEOB	b. De dingen die je in videogames tegenkomt, vinden momenteel ook plaats ergens op de wereld.	□	□	□	□	□
ABS GEOB	c. De manier waarop mensen met elkaar omgaan in strategiespellen zoals The Sims, is de wijze waarop mensen in de werkelijkheid met elkaar omgaan.	□	□	□	□	□
ABS GEOB	d. De personages in videogames zijn typisch zoals mensen in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
ABS GEOB	e. De onderwerpen die de meeste computerspellen aansnijden komen voor in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
ABS GEOB	f. De onderwerpen die videogames gebruiken zijn geloofwaardig.	□	□	□	□	□

2.5. Deze stellingen gaan over de inhoud van videogames. Opnieuw moet je aangeven in welke mate je akkoord of niet akkoord gaat met de volgende stellingen.

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
REL GEOB	a. De strategieën die gebruikt worden in oorlogscomputerspellen zijn geloofwaardig.	□	□	□	□	□
REL GEOB	b. Het is uitgesloten dat elementen die je ziet bij schietpartijen in videogames typisch zijn voor schietpartijen in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
REL GEOB	c. Videogames die zich in de toekomst afspelen kunnen geloofwaardig zijn.	□	□	□	□	□
REL GEOB	d. Car-jackings in videogames als Grand Theft Auto zijn ongeloofwaardig.	□	□	□	□	□

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
REL GEOB	e. Het gedrag van de maffia of bendes in bepaalde videogames zoals Grand Theft Auto of Scarface is zoals het gedrag van maffia of bendes in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
REL GEOB	f. Science-Fiction personages in videogames zijn ongeloofwaardig.	□	□	□	□	□

2.6. De volgende stellingen gaan over jouw inleving wanneer je een videogame speelt. Geef telkens aan in hoeverre je akkoord bent met de opgegeven stelling.

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
PERS BETR	a. Terwijl ik een videogame speel, heb ik het gevoel dat objecten echt zijn.	□	□	□	□	□
PERS BETR	b. Terwijl ik een videogame speel, weet ik wat er rondom mij in de werkelijkheid gebeurt.	□	□	□	□	□
PERS BETR	c. Terwijl ik een computerspel speel, heb ik het gevoel dat ik de rol opneem van het personage dat ik speel.	□	□	□	□	□
PERS BETR	d. Terwijl ik een videogame speel, ben ik mij bewust dat ik gebruik maak van een computer om de handelingen op het scherm te realiseren.	□	□	□	□	□
PERS BETR	e. Terwijl ik een videogame speel, heb ik vaak het gevoel dat ik middenin het gebeuren ben.	□	□	□	□	□
PERS BETR	f. Terwijl ik een videogame speel, heb ik het gevoel dat ik als het ware meegezogen word in het personage	□	□	□	□	□
PERS BETR	g. Terwijl ik een videogame speel, sta ik stil bij het feit dat de objecten en andere personages gemaakt worden door een computer.	□	□	□	□	□
PERS BETR	h. Bij het spelen van een videogame verlaat ik de realiteit en ga ik op in de wereld van het spel.	□	□	□	□	□
PERS BETR	i. Bij het spelen van een videogame ben ik het personage op het scherm.	□	□	□	□	□
PERS BETR	j. Als ik bij het spelen van een videogame een bepaalde actie niet kan ondernemen (bijvoorbeeld een telefoon opnemen die er staat), denk ik daar niet langer over na.	□	□	□	□	□

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
PERS BETR	k. Terwijl ik een videogame speel, heb ik het gevoel dat mijn medestanders of tegenstanders echte mensen zijn.	□	□	□	□	□
PERS BETR	l. Terwijl ik een videogame speel, voel ik de emoties die het personage (op het scherm) ervaart.	□	□	□	□	□
PERS BETR	m. In de nieuwste videogames gedragen de door de computer voortgebrachte personages zich als echte mensen.	□	□	□	□	□
PERS BETR	n. De emoties in videogames beperken zich tot geluk bij succes en frustratie bij verlies.	□	□	□	□	□
PERS BETR	o. Bij het spelen van een videogame speel ik tegen de regels die het hele spel ordenen.	□	□	□	□	□
PERS BETR	p. Een goed spel is een spel waar ik mij 100% kan inleven in mijn personage.	□	□	□	□	□

2.7. De volgende stellingen gaan over de grafische kenmerken (de 'graphics') van een videogame. Geef telkens aan in hoeverre je akkoord bent met de opgegeven stelling.

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
ZIN REAL	a. Sterke grafische kwaliteiten zijn een absolute voorwaarde om een videogame te doen lijken op de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
ZIN REAL	b. Het eerste waaraan ik denk als er naar realisme in videogames gevraagd wordt, zijn de grafische kwaliteiten.	□	□	□	□	□
ZIN REAL	c. Qua gelaatsuitdrukkingen is er een groot verschil tussen echte mensen en de personages in een computerspel.	□	□	□	□	□
ZIN REAL	d. De grafische kwaliteit van computerspellen komt in de buurt van de grafische kwaliteit van televisie en film.	□	□	□	□	□
ZIN REAL	e. De grafische kwaliteiten van videogames zijn momenteel te zwak om realistisch te zijn.	□	□	□	□	□
ZIN REAL	f. De grafische kwaliteit van de videogame is erg belangrijk voor het realisme van de videogame.	□	□	□	□	□

2.8. De volgende stellingen gaan over hoe jij videogames ervaart. Je kan antwoorden op de stellingen door aan te duiden of je totaal niet akkoord, eerder niet akkoord, eerder akkoord of totaal akkoord bent. Als je echt geen mening hebt, gebruik je de middelste antwoordcategorie.

		Totaal niet akkoord	**Eerder niet akkoord**	**Geen mening**	**Eerder akkoord**	**Totaal akkoord**
SIMUL	a. Videogames zijn realistisch, omdat de gevolgen van de acties die je onderneemt in een videogame een afspiegeling zijn van de gevolgen in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
EMOT	b. Videogames mislukken in het oproepen van emoties die je ook ervaart in de echte wereld.	□	□	□	□	□
SIMUL	c. Videogames zijn nuttig om over de gevolgen van bepaalde gedragingen in de werkelijkheid te leren.	□	□	□	□	□
VRIJH	d. In videogames moet je het gevoel hebben dat je zelf verantwoordelijk bent voor wat er gebeurt.	□	□	□	□	□
LEVEN	e. Een computer is niet echt een machine, omdat ze geloofwaardig de gevolgen van acties in de werkelijkheid kan oproepen.	□	□	□	□	□
EMOT	f. Videogames zijn realistisch omdat ze me toelaten om zelf te ontdekken hoe je bepaalde emoties te baas kan zijn.	□	□	□	□	□
IDENT2	g. Videogames bieden een interessante wereld waarin je aspecten van je identiteit kan ontdekken.	□	□	□	□	□
SIMUL	h. Het realisme van videogames is afhankelijk van de mate waarin je in interactie kan treden met objecten en personages in de videogame.	□	□	□	□	□
VRIJH	i. Videogames moeten een grote mate van vrijheid laten aan de speler, omdat je in het dagelijkse leven ook veel keuzes zelf moet maken	□	□	□	□	□
SIMUL	j. Online videogames, zoals online MMORPG's, zijn realistisch omdat het gedrag van de andere personages menselijk is.	□	□	□	□	□
EMOT	k. Het succesvol doorlopen van een videogame is enkele afhankelijk van mezelf, net zoals bij vele opdrachten in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
IDENT2	l. Online MUD's en MMORPG's zoals World of Warcraft en Second Life bieden een omgeving om aspecten van je identiteit te ontdekken.	□	□	□	□	□

		Totaal niet akkoord	**Eerder niet akkoord**	**Geen mening**	**Eerder akkoord**	**Totaal akkoord**
IDENT2	m. Videogames zijn realistisch als ze nauw aansluiten bij mijn eigen leefwereld en problemen.	□	□	□	□	□
ALGEM	n. De ervaring die het spelen van een videogame geeft, verschilt van een levensechte ervaring.	□	□	□	□	□
VRIJH	o. Het is de keuzevrijheid in een videogame, dat de videogame realistisch maakt.	□	□	□	□	□
ALGEM	p. Ik vind dat de ervaring van het spelen van een videogame evenwaardig is aan elke andere ervaring die ik heb in de werkelijkheid.	□	□	□	□	
ALGEM	q. Videogames gelijken op de werkelijkheid omdat in beide het leren beheersen van situaties centraal staat.	□	□	□	□	□
LEVEN	r. Een computer is levenloos	□	□	□	□	□
LEVEN	s. Een computer is niet echt een machine, omdat ze geloofwaardig dezelfde emoties uit de werkelijkheid kan oproepen.	□	□	□	□	□
ALGEM	t. Videogames mislukken in het oproepen van ervaringen die sterk gelijken op de werkelijkheid.	□	□	□	□	□

3. DEMOGRAFISCHE VRAGEN

In dit deel stellen we een aantal vragen over jou. We benadrukken nogmaals deze antwoorden anoniem verwerkt worden. Geen van volgende gegevens zullen worden misbruikt.

3.1. Datum van vandaag □□ / □□ / □□□□

3.2. Jouw geboortedatum □□ / □□ / □□□□

3.3. Ben jij
O Een man
O Een vrouw

3.4. In welk jaar zit je:
O 4de
O 5de
O 6de
O 7de

3.5 Welk onderwijsniveau volg je momenteel:
O Beroeps Secundair Onderwijs (BSO)
O Technisch Secundair Onderwijs (TSO)
O Algemeen Secundair Onderwijs (ASO)
O Andere: _____
_____

Einde van de vragenlijst…
Hartelijk dank voor je medewerking!

Bijlage 2: Uiteindelijke vragenlijst

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

Vragenlijst

De Virtuele Werelden van Videogames, een Werkelijkheid op zich?

Deze vragenlijst gaat uit van een laatstejaarsstudent communicatiewetenschappen, in opdracht van de K.U. Leuven. Met deze vragenlijst willen we meer te weten komen over jouw houding tegenover videogames en inzicht krijgen in wat jij belangrijk vindt in videogames.

We willen benadrukken dat alles wat je invult in deze vragenlijst **volledig vertrouwelijk** is. Niemand thuis, op school, onder je vrienden zal ooit weten wat je op deze vragen antwoordt. Ook wij aan de K.U. Leuven zullen dat nooit te weten komen. Wat je invult, wordt immers vertrouwelijk door de computer verwerkt met antwoorden van nog vele andere jongeren. We zouden het dan ook op prijs stellen dat je zo eerlijk mogelijk antwoordt.

Ten slotte nog een aantal instructies.
- Probeer zoveel mogelijk een mening te geven. Ook al speel je amper videogames zijn we er zeker van dat je antwoorden erg waardevol zullen zijn. Als je echt geen mening hebt, moet je uiteraard geen mening aanduiden.
- Lees elke vraag aandachtig voor je ze beantwoordt, maar werk toch goed door.
- Pieker niet te lang over een antwoord; vul in wat oprecht en eerlijk bij je opkomt.

Alvast hartelijk bedankt!

1. ALGEMENE VRAGEN OVER VIDEOGAMES.

In dit deel gaan we het hebben over videogames in het algemeen. Meer bepaald gaan we het hebben over verschillende soorten spelletjes die je kan spelen op je computer of op een console zoals de Playstation, Gamecube, Wii, X-box (360), Playstation Portable, Nintendo DS of Gameboy.

Eerst willen we een aantal voorbeelden geven bij genres van videogames zodat jullie misschien een beter beeld krijgen over de verschillende soorten videogames. Als we het hebben over verschillende soorten spelletjes, hebben we over: denkspelletjes zoals Tetris of schaken, platformspelletjes zoals Mario Bros of Crash Bandicoot, avonturenspelletjes zoals Myst of Tomb Raider, fantasiespelletjes zoals Final Fantasy, vechtspelletjes zoals Tekken, schietspelletjes zoals Half Life of Halo, oorlogsspelletjes zoals Medal of Honor of Call of Duty, sportspelletjes zoals Pro Evolution Soccer of FIFA, strategiespelletjes zoals Rollercoaster Tycoon of The Sims of rollenspelletjes zoals Dungeons and Dragons of World of Warcraft. Wanneer we in de rest van de vragenlijst de woorden videogames of computerspellen gebruiken, dan bedoelen we daar alle soorten videogames mee.

1.1. Heb je ooit al een computerspel gespeeld?

O Ja
O Neen

Indien 'Neen' ga verder naar 3. Demografische vragen

1.2. Lees je vaak artikels op het Internet over videogames (besprekingen, interviews, nieuws,…)?

(Kleur het bolletje dat het best aangeeft hoe vaak je online artikels over videogames leest)

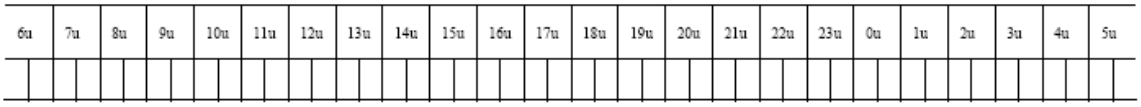
O Dagelijks
O Meerdere keren per week
O Meerdere keren per maand
O Zelden
O Nooit

1.3. Lees je vaak tijdschriften die gaan over videogames?
(Kleur het bolletje dat het best aangeeft hoe vaak je tijdschriften over videogames leest)

O Dagelijks
O Meerdere keren per week
O Meerdere keren per maand
O Zelden
O Nooit

1.4. **Kruis op de volgende tijdsbalken aan wanneer je in een gewone schoolweek videogames speelt.** Met een gewone schoolweek bedoelen we een week waarin je geen vakantiedagen hebt, maar waarin je gewoon maandag, dinsdag, woensdag, donderdag en vrijdag naar school moet gaan.

VOORBEELD: Elk vakje in de onderstaande balk duidt een half uur aan. Als je 's avonds speelt van 16.30 tot 21u en van 22u tot 00.30, dan kruis je volgende vakjes aan.

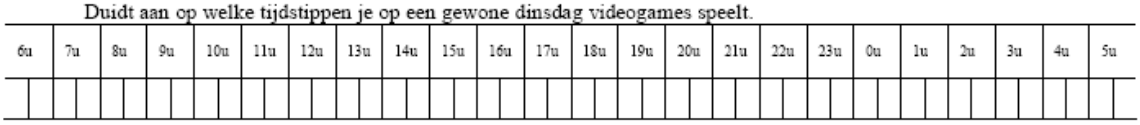


Na dit voorbeeld beginnen we op een maandag.

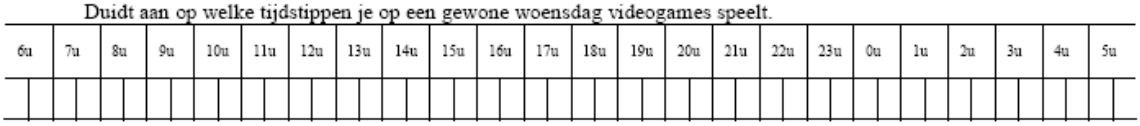
Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone maandag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone dinsdag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone woensdag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone donderdag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone vrijdag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone zaterdag videogames speelt.



Duidt aan op welke tijdstippen je op een gewone zondag videogames speelt.



2. SPECIFIEKE VRAGEN OVER VIDEOGAMES

In dit deel gaan we iets dieper ingaan op videogames. Als we het hebben over personages, karakters of mensen in videogames dan gaat het steeds om personages, karakters of mensen die door een computer gestuurd worden, behalve in online videogames en MMORPG's waar de andere spelers echte mensen zijn. Het is ook erg belangrijk dat je de vragen goed leest en begrijpt. Aarzel dus niet om uitleg te vragen.

2.1.Ten eerste willen we graag weten welke genre videogames je graag speelt.

	Ik speel dit genre nooit	**Ik speel dit genre af en toe**	**Ik speel dit genre meerdere malen per maand**	**Ik speel dit genre meerdere keren per week**	**Ik speel dit genre haast dagelijks**
Schietspelen voor één speler					
▪ **Science Fiction** (bv. Half-life, Doom, Halo, Gears of War, …).	☐	☐	☐	☐	☐
▪ **Oorlog** (bv. Medal of Honor, Call of Duty, Socom, …)	☐	☐	☐	☐	☐
▪ **Avontuur** (bv. Tomb Raider, James Bond, Star Wars, …)	☐	☐	☐	☐	☐
▪ **Mafia/Misdaad** (bv. Grand Theft Auto, Max Payne, Scarface, …)	☐	☐	☐	☐	☐
▪ **Horror** (bv. Resident Evil, Silent Hill, Siren, …)	☐	☐	☐	☐	☐
Schietspelen voor meerdere spelers (bv. CounterStrike, Unreal Tournament, Battlefield,…)	☐	☐	☐	☐	☐
Avontuur/Zoekspelen (bv. Myst, Riven, King's Quest, Syberia, …)	☐	☐	☐	☐	☐
Strategiespelen (bv. Command & Conquer, Railroad Tycoon, Civilisation, The Sims, …)	☐	☐	☐	☐	☐
Vechtspelen (bv. Soul Calibour, Tekken, Mortal Combat,…)	☐	☐	☐	☐	☐
Autorijden in de stad (bv. Driver, Carmageddon,…)	☐	☐	☐	☐	☐
Educatieve videogames (bv. Chemicus, National Geographic, …)	☐	☐	☐	☐	☐

	Ik speel dit genre nooit	Ik speel dit genre af en toe	Ik speel dit genre meerdere malen per maand	Ik speel dit genre meerdere keren per week	Ik speel dit genre haast dagelijks
Rollenspelen (RPG's) (bv. Final Fantasy, Baldur's Gate, …)	□	□	□	□	□
Massieve Multiplayer Online Rollenspelen (MMORPG's) (bv. World of Warcraft, Everquest, Second Life, Final Fantasy XI, …)	□	□	□	□	□
Arcadespelen (bv. Battlezone, Space Invaders, Donkey Kong,…)	□	□	□	□	□
Platformspelen (bv. Sonic, Super Mario, Crash Bandicoot, …)	□	□	□	□	□
Sportspelen (bv. Pro Evolution Soccer, Fifa 2006, Tony Hawk, NFL, …)	□	□	□	□	□
Racing videogames (bv. Gran Turismo, Colin McRae, Mario Kart, Need For Speed, …)	□	□	□	□	□
Puzzel- en denkspelen (bv. Tetris, Schaken, Lemmings,…)	□	□	□	□	□

2.2. De volgende stellingen gaan over jouw interpretatie van een videogame. Geef telkens aan in hoeverre je akkoord bent met de opgegeven stelling.

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
MWR	a. De karakters die ik zie in videogames zijn weg nadat ik het spel afgesloten heb.	□	□	□	□	□
UTIL	b. Ik heb het gevoel dat ik iets kan leren door computerspellen te spelen.	□	□	□	□	□
GELIJK	c. De soldaten in oorlogscomputerspellen zoals Medal of Honor, Call of Duty gelijken op soldaten die je echt kan ontmoeten.	□	□	□	□	□
UTIL	d. De ideeën die videogames mij aanreiken om problemen op te lossen, zijn nuttig in het dagelijkse leven.	□	□	□	□	□
GELIJK	e. De relaties tussen karakters in computerspellen verschillen met relaties die mensen hebben in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
UTIL	f. Ik heb het gevoel dat ik iets kan leren over relaties tussen mensen door strategiecomputerspellen zoals The Sims te spelen.	□	□	□	□	□

		Totaal niet akkoord	**Eerder niet akkoord**	**Geen mening**	**Eerder akkoord**	**Helemaal akkoord**
IDENT	g. Personages uit videogames hebben andere eigenschappen als mensen.	□	□	□	□	□
MWR	h. De karakters in videogames gedragen zich in het echte leven waarschijnlijk hetzelfde.	□	□	□	□	□
GELIJK	i. De zaken die personages in computerspellen overkomen, verschillen van zaken die mensen in het dagelijkse leven meemaken.	□	□	□	□	□
IDENT	j. Er zijn personages uit videogames die ik bewonder.	□	□	□	□	
MWR	k. Een personage zoals Lara Croft bestaat in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
IDENT	l. Een personage uit een strategiespel zoals The Sims gedraagt zich zoals iemand die ik ken in het dagelijkse leven.	□	□	□	□	□
IDENT	m. Ik ken niemand in het dagelijkse leven die zich gedraagt als een personage uit een videogame.	□	□	□	□	□
MWR	n. De dingen die Lara Croft meemaakt in de videogame zijn waarschijnlijk hetzelfde als de dingen die ze meemaakt in het echte leven.	□	□	□	□	□
UTIL	o. Door computerspellen te spelen kan ik iets leren over situaties en problemen in de wereld.	□	□	□	□	□
GELIJK	p. De personages die ik zie in videogames verschillen van mensen in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
MWR	q. Videogames tonen de werkelijkheid zoals ze is.	□	□	□	□	□
UTIL	r. Ik heb het gevoel dat ik iets kan leren over mensen in de werkelijkheid door computerspellen te spelen.	□	□	□	□	□
GELIJK	s. De dingen die gebeuren in videogames wijken af van de dingen die gebeuren in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
IDENT	t. Soldaten uit oorlogscomputerspellen zoals Medal of Honor of Call Of Duty gedragen zich als soldaten in een echte oorlog.	□	□	□	□	□

2.3. De volgende stellingen gaan over de overeenkomsten en verschillen tussen videogames en de werkelijkheid. Je kan opnieuw antwoorden door aan te duiden of je al dan niet akkoord bent met de gegeven stellingen.

		Totaal niet akkoord	**Eerder niet akkoord**	**Geen mening**	**Eerder akkoord**	**Helemaal akkoord**
PLAUS	a. De meeste gebeurtenissen in videogames kunnen voorkomen in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
PLAUS	b. De personages, zoals ze voorgesteld worden in videogames, kunnen mogelijk bestaan in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
PLAUS	c. Personages uit een strategiespel zoals The Sims kunnen bestaan in de realiteit.	□	□	□	□	□
PLAUS	d. De meeste dingen in videogames gaan over dingen die in de werkelijkheid ook kunnen gebeuren.	□	□	□	□	□
PLAUS	e. Computerspellen zoals Canis Canem Edit (Bully) tonen gedrag en gebeurtenissen dat daadwerkelijk voorkomt in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
PLAUS	f. De meeste gebeurtenissen die in een computerspel geschieden, gebeuren momenteel ergens op deze wereld.	□	□	□	□	□

2.4. De volgende stellingen gaan over hoe waarschijnlijk jij bepaalde gebeurtenissen en gedrag uit een computerspel vindt. We vragen je telkens hoe waarschijnlijk het volgens jou is dat een bepaald gedrag of gebeurtenis uit een computerspel plaatsvindt in jouw omgeving. Je kunt je mening geven door aan te geven of je de stelling zeer onwaarschijnlijk, eerder onwaarschijnlijk, eerder waarschijnlijk of zeer waarschijnlijk vindt. Als je geen mening hebt, dan kan je geen mening aankruisen.

		Zeer onwaarschijn-lijk	**Eerder onwaarschijn-lijk**	**Geen mening**	**Eerder waarschijn-lijk**	**Zeer waarschijn-lijk**
ABS GEOB	a. In de toekomst zal je situaties tegenkomen die je reeds in computerspellen tegengekomen bent.	□	□	□	□	□
ABS GEOB	b. De dingen die je in videogames tegenkomt, vinden momenteel ook plaats ergens op de wereld.	□	□	□	□	□

		Zeer onwaarschijn-lijk	Eerder onwaarschijn-lijk	Geen mening	Eerder waarschijn-lijk	Zeer waarschijn-lijk
ABS GEOB	c. De manier waarop mensen met elkaar omgaan in strategiespellen zoals The Sims, is de wijze waarop mensen in de werkelijkheid met elkaar omgaan.	□	□	□	□	□
ABS GEOB	d. De personages in videogames zijn typisch zoals mensen in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
ABS GEOB	e. De onderwerpen die de meeste computerspellen aansnijden komen voor in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
ABS GEOB	f. De onderwerpen die videogames gebruiken zijn geloofwaardig.	□	□	□	□	□

2.5. Deze stellingen gaan over de inhoud van videogames. Opnieuw moet je aangeven in welke mate je akkoord of niet akkoord gaat met de volgende stellingen.

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
REL GEOB	a. De strategieën die gebruikt worden in oorlogscomputerspellen zijn geloofwaardig.	□	□	□	□	□
REL GEOB	b. Videogames die zich in de toekomst afspelen kunnen geloofwaardig zijn.	□	□	□	□	□
REL GEOB	c. Car-jackings in videogames als Grand Theft Auto zijn ongeloofwaardig.	□	□	□	□	□
REL GEOB	d. Het gedrag van de maffia of bendes in bepaalde videogames zoals Grand Theft Auto of Scarface is zoals het gedrag van maffia of bendes in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
REL GEOB	e. Science-Fiction personages in videogames zijn ongeloofwaardig.	□	□	□	□	□

2.6. De volgende stellingen gaan over jouw inleving wanneer je een videogame speelt. Geef telkens aan in hoeverre je akkoord bent met de opgegeven stelling.

		Totaal niet akkoord	**Eerder niet akkoord**	**Geen mening**	**Eerder akkoord**	**Helemaal akkoord**
PERS BETR	a. Terwijl ik een videogame speel, heb ik het gevoel dat objecten echt zijn.	□	□	□	□	□
PERS BETR	b. Terwijl ik een videogame speel, weet ik wat er rondom mij in de werkelijkheid gebeurt.	□	□	□	□	□
PERS BETR	c. Terwijl ik een computerspel speel, heb ik het gevoel dat ik de rol opneem van het personage dat ik speel.	□	□	□	□	□
PERS BETR	d. Terwijl ik een videogame speel, ben ik mij bewust dat ik gebruik maak van een computer om de handelingen op het scherm te realiseren.	□	□	□	□	□
PERS BETR	e. Terwijl ik een videogame speel, heb ik vaak het gevoel dat ik middenin het gebeuren ben.	□	□	□	□	□
PERS BETR	f. Terwijl ik een videogame speel, heb ik het gevoel dat ik als het ware meegezogen word in het personage	□	□	□	□	□
PERS BETR	g. Bij het spelen van een videogame verlaat ik de realiteit en ga ik op in de wereld van het spel.	□	□	□	□	□
PERS BETR	h. Bij het spelen van een videogame ben ik het personage op het scherm.	□	□	□	□	□
PERS BETR	i. Terwijl ik een videogame speel, heb ik het gevoel dat mijn medestanders of tegenstanders echte mensen zijn.	□	□	□	□	□
PERS BETR	j. Terwijl ik een videogame speel, voel ik de emoties die het personage (op het scherm) ervaart.	□	□	□	□	□
PERS BETR	k. In de nieuwste videogames gedragen de door de computer voortgebrachte personages zich als echte mensen.	□	□	□	□	□
PERS BETR	l. Een goed spel is een spel waar ik mij 100% kan inleven in mijn personage.	□	□	□	□	□

2.7. De volgende stellingen gaan over de grafische kenmerken (de 'graphics') van een videogame. Geef telkens aan in hoeverre je akkoord bent met de opgegeven stelling.

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Helemaal akkoord
ZIN REAL	a. Sterke grafische kwaliteiten zijn een absolute voorwaarde om een videogame te doen lijken op de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
ZIN REAL	b. Het eerste waaraan ik denk als er naar realisme in videogames gevraagd wordt, zijn de grafische kwaliteiten.	□	□	□	□	□
ZIN REAL	c. Qua gelaatsuitdrukkingen is er een groot verschil tussen echte mensen en de personages in een computerspel.	□	□	□	□	□
ZIN REAL	d. De grafische kwaliteit van computerspellen komt in de buurt van de grafische kwaliteit van televisie en film.	□	□	□	□	□
ZIN REAL	e. De grafische kwaliteiten van videogames zijn momenteel te zwak om realistisch te zijn.	□	□	□	□	□
ZIN REAL	f. De grafische kwaliteit van de videogame is erg belangrijk voor het realisme van de videogame.	□	□	□	□	□

2.8. De volgende stellingen gaan over hoe jij videogames ervaart. Je kan antwoorden op de stellingen door aan te duiden of je totaal niet akkoord, eerder niet akkoord, eerder akkoord of totaal akkoord bent. Als je echt geen mening hebt, gebruik je de middelste antwoordcategorie.

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Totaal akkoord
EMOT	a. Videogames mislukken in het oproepen van emoties die je ook ervaart in de echte wereld.	□	□	□	□	□
SIMUL	b. Videogames zijn nuttig om over de gevolgen van bepaalde gedragingen in de werkelijkheid te leren.	□	□	□	□	□
VRIJH	c. In videogames moet je het gevoel hebben dat je zelf verantwoordelijk bent voor wat er gebeurt.	□	□	□	□	□
LEVEN	d. Een computer is niet echt een machine, omdat ze geloofwaardig de gevolgen van acties in de werkelijkheid kan oproepen.	□	□	□	□	□
EMOT	e. Videogames zijn realistisch omdat ze me toelaten om zelf te ontdekken hoe je bepaalde emoties te baas kan zijn.	□	□	□	□	□
IDENT2	f. Videogames bieden een interessante wereld waarin je aspecten van je identiteit kan ontdekken.	□	□	□	□	□

		Totaal niet akkoord	Eerder niet akkoord	Geen mening	Eerder akkoord	Totaal akkoord
SIMUL	g. Het realisme van videogames is afhankelijk van de mate waarin je in interactie kan treden met objecten en personages in de videogame.	□	□	□	□	□
VRIJH	h. Videogames moeten een grote mate van vrijheid laten aan de speler, omdat je in het dagelijkse leven ook veel keuzes zelf moet maken	□	□	□	□	□
SIMUL	i. Online videogames, zoals online MMORPG's, zijn realistisch omdat het gedrag van de andere personages menselijk is.	□	□	□	□	□
EMOT	j. Het succesvol doorlopen van een videogame is enkele afhankelijk van mezelf, net zoals bij vele opdrachten in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
IDENT2	k. Online MUD's en MMORPG's zoals World of Warcraft en Second Life bieden een omgeving om aspecten van je identiteit te ontdekken.	□	□	□	□	□
IDENT2	l. Videogames zijn realistisch als ze nauw aansluiten bij mijn eigen leefwereld en problemen.	□	□	□	□	□
ALGEM	m. De ervaring die het spelen van een videogame geeft, verschilt van een levensechte ervaring.	□	□	□	□	□
VRIJH	n. Het is de keuzevrijheid in een videogame, die de videogame realistisch maakt.	□	□	□	□	□
ALGEM	o. Ik vind dat de ervaring van het spelen van een videogame evenwaardig is aan elke andere ervaring die ik heb in de werkelijkheid.	□	□	□	□	□
ALGEM	p. Videogames gelijken op de werkelijkheid omdat in beide het leren beheersen van situaties centraal staat.	□	□	□	□	□
LEVEN	q. Een computer is levenloos	□	□	□	□	□
LEVEN	r. Een computer is niet echt een machine, omdat ze geloofwaardig dezelfde emoties uit de werkelijkheid kan oproepen.	□	□	□	□	□
ALGEM	s. Videogames mislukken in het oproepen van ervaringen die sterk gelijken op de werkelijkheid.	□	□	□	□	□

3. DEMOGRAFISCHE VRAGEN

In dit deel stellen we een aantal vragen over jou. We benadrukken nogmaals deze antwoorden anoniem verwerkt worden. Geen van volgende gegevens zullen worden misbruikt.

3.1. Datum van vandaag □□ / □□ / □□□□

3.2. Jouw geboortedatum □□ / □□ / □□□□

3.3. Ben jij

O Een man
O Een vrouw

3.4. In welk jaar zit je:

O 4de
O 5de
O 6de
O 7de

3.5 Welk onderwijsniveau volg je momenteel:

O Beroeps Secundair Onderwijs (BSO)
O Technisch Secundair Onderwijs (TSO)
O Algemeen Secundair Onderwijs (ASO)

O Andere: _____
_____

3.6. Welke nationaliteit bezit je? _____

Einde van de vragenlijst…
Hartelijk dank voor je medewerking!

Bijlage 3: begeleidende brief aan leerkracht voor het afnemen van enquêtes over videogames.

Geachte,

alvast hartelijk bedankt om deze vragenlijst te willen afnemen. Hieronder vindt u een aantal richtlijnen waarvan ik graag had gehad dat u ze even zou meedelen aan de leerlingen.

- De antwoorden die jullie geven zijn anoniem. Niemand zal ooit te weten komen wat je geantwoord hebt. Ook wij aan de K.U. Leuven niet. De antwoorden worden immers gezamenlijk verwerkt. We benadrukken dan ook het anonieme karakter van de vragenlijst.
- De vragenlijst is op te lossen in ongeveer 25 minuten. Gelieve de vragen aandachtig te lezen, maar je moet ook niet te lang piekeren over een vraag.
- De vragenlijst dient individueel te worden ingevuld.
- Als we het in de vragenlijst hebben over personages of karakters in videogames dan bedoelen we daar personages en karakters mee die door een computer gecontroleerd worden. Enkel als we het hebben over online videogames of MMORPG's worden de personages gestuurd door een mens.
- We vragen je om niet zomaar geen mening aan te kruisen als je denkt dat je geen mening hebt over videogames omdat je zelf zelden videogames speelt. Zelfs al speel je zelden videogames, we zijn er zeker van dat je antwoorden erg waardevol zullen zijn voor ons onderzoek. Als je echt geen mening hebt, moet je uiteraard wel het geen mening vakje aankruisen.

Tenslotte willen we u nog een aantal antwoorden geven op vragen die u mogelijk krijgt.

- MMORPG's zijn Massive-Multiplayer-online-role-playing-games. Dit zijn videogames waarbij men in de huid kruipt van een zelf gekozen personage en in interactie treedt met andere personages die gestuurd worden door echte mensen. Het belangrijkste voorbeeld is waarschijnlijk World of Warcraft.
- Canis Canem Edit, of Bully genaamd, is het computerspel waarbij je een leerling speelt die zich probeert te handhaven in een school, onder andere door het pesten van andere leerlingen.

- Second Life is een videogame op het Internet, waarbij je vrij kan rondlopen in een wereld die lijkt op de onze en waar je kan communiceren met andere personages die gecontroleerd worden door andere mensen. Het is een voorbeeld van een MMORPG.

Als er vragen zijn waarop u geen antwoord kan geven, kan u altijd bellen naar dit nummer 0472/54.22.29.

Bedankt!

Wannes Ribbens
2de licenticaat communicatiewetenschappen
K.U. Leuven
wannes.ribbens@student.kuleuven.be
wannesribbens@hotmail.com