



Universiteit Gent
Academiejaar 2011 – 2012

Above and Beyond the Call of Duty

Analyse van de voorstelling van de Tweede Wereldoorlog in *first person shooter*-games d.m.v. een ‘publiekshistorisch’ model

Masterproef voorgelegd aan de Faculteit Letteren en Wijsbegeerte voor het behalen van de graad van ‘Master of Arts in de Geschiedenis’ op 10 augustus 2012

Door:
Pieter Van den Heede (studentennummer: 00805755)

Promotor: Prof. dr. G. Deneckere
Commissarissen: A. Froeyman en F. Danniau

Universiteit Gent
Examencommissie Geschiedenis
Academiejaar 2011-2012

Verklaring in verband met de toegankelijkheid van de scriptie

Ondergetekende,

afgestudeerd als master in de Geschiedenis aan Universiteit Gent in het academiejaar 2011-2012 en auteur van de scriptie met als titel:

.....
.....
.....
.....
.....

verklaart hierbij dat zij/hij geopteerd heeft voor de hierna aangestipte mogelijkheid in verband met de consultatie van haar/zijn scriptie:

- de scriptie mag steeds ter beschikking worden gesteld van elke aanvrager;
- de scriptie mag enkel ter beschikking worden gesteld met uitdrukkelijke, schriftelijke goedkeuring van de auteur (maximumduur van deze beperking: 10 jaar);
- de scriptie mag ter beschikking worden gesteld van een aanvrager na een wachttijd van jaar (maximum 10 jaar);
- de scriptie mag nooit ter beschikking worden gesteld van een aanvrager (maximumduur van het verbod: 10 jaar).

Elke gebruiker is te allen tijde verplicht om, wanneer van deze scriptie gebruik wordt gemaakt in het kader van wetenschappelijke en andere publicaties, een correcte en volledige bronverwijzing in de tekst op te nemen.

Gent,(datum)

.....(handtekening)

VOORWOORD

Graag wil ik de mensen bedanken die op één of andere manier hebben bijgedragen tot de realisatie van deze masterproef. Mijn oprechte dank gaat dan ook uit naar:

Prof. dr. Gita Deneckere die me als promotor de kans bood een scriptie te schrijven over de games waarmee ik ben opgegroeid en die me geduldig hielp bij de vele vragen die ik omtrent dit onderwerp had;

Anton Froeyman die mijn onderzoek bijstuurde waar nodig, en Fien Danniau die me de gelegenheid bood één van de videospellen te testen op een computer van de vakgroep Geschiedenis;

dr. Ine Van linthout, die me de basisbeginselen van de intertekstualiteit heeft trachten bij te brengen;

de lesgevers en studenten van de opleiding 'Digital Arts and Entertainment' aan de HoWest in Kortrijk die me bijkomende uitleg gaven over de technologie achter videogames;

Bruno Mestdagh die me begeleidde tijdens mijn stage voor het onderzoeksseminarie publieksgeschiedenis en me belangrijke tips gaf voor het opzoeken van filmische bronnen;

alle professoren en hun medewerkers die bij mijn opleiding betrokken waren en die mij gedurende het hele studietraject veel inzichten hebben bijgebracht in het vakgebied van de geschiedenis;

mijn ouders en broers op wiens steun ik altijd kon rekenen en die alles in het werk gesteld hebben om mij te helpen mijn masterproef tot een goed einde te brengen.

Tenslotte wil ik ook een woord van dank richten tot de Jeugddienst en de (ex-)animatoren verbonden aan de Gemeentelijke Speelpleinwerking “’t Fluitje” te Zingem en in het bijzonder tot Jasmine Berbiers, Annelies Delahaye, Evi Weymaere, Ben Ghyselinck, Valerie Snoeck, Sofie Vansteenbrugge, Kevin Reyne, Melissa Van Hoecke, Jens Vermeeren, Kathleen De Ruyck, Dorine Van Renterghem en Valerie Dhondt, omdat ze alle begrip konden opbrengen voor het feit dat ik als hoofdanimator in juli mijn masterproef nog verder diende af te werken en omdat ik bij hen regelmatig op adem kon komen wanneer de druk en de stress tijdens het vele schrijfwerk wat te groot werden.

Ouwegem, augustus 2012,

Pieter Van den Heede

SAMENVATTING

In deze masterproef tracht ik de manier te onderzoeken waarop de Tweede Wereldoorlog in *first person shooters* wordt voorgesteld, en dit door vanuit het perspectief van de media-educatie en de Publieksgeschiedenis (1) te kijken naar de technologie die achter videospellen schuil gaat, en (2) met behulp van concepten uit de semiotiek en de narratologie een analysekader uit te werken om de historische dimensie van deze spellen bloot te leggen. Meer concreet neem ik daarvoor een studie van Kingsepp als uitgangspunt, om op basis daarvan een algemener model uit te werken en toe te passen op de games *Wolfenstein 3D*, *Medal of Honor Underground*, *Brothers in Arms: Earned in Blood*, *Call of Duty 2* en *Call of Duty: World at War* (de spellen werden geselecteerd op basis van criteria zoals verkoopcijfers, beschikbaarheid, land van productie (VS), platform, productiejaar en vertelperspectief).

Wat het eerste deel van deze masterproef betreft, staat daarbij in hoofdstuk 1 de technologie centraal, waarbij ik een onderscheid maak tussen (1) de *graphics*, (2) de *interface*, (3) het algoritme of de *engine* en (4) het interactieve karakter van een videospel, om vervolgens op basis van secundaire literatuur in te gaan op de ontwikkeling van het algoritme en de *hardware* sinds het ontstaan van games, de *output* die ze genereren en de componenten van een *3D game engine*. Meer concreet schuif ik daarbij enkele aandachtspunten naar voren die in het achterhoofd dienen gehouden te worden bij het analyseren van FPS-games.

In hoofdstuk 2 ga ik vervolgens in op het theoretisch kader dat door Kingsepp werd uitgewerkt, en waarbij ze een analyse maakt van FPS-games over WOII op basis van de categorieën ruimte, tijd (of tijdsomgeving) en geluid. Als aanvulling daarop bespreek ik nadien het narratieve karakter van videospellen, met aandacht voor de definitie van een narratief en het onderscheid tussen een ‘ingebod’ en ‘te voorschijn komend’ narratief. Hieraan koppel ik vervolgens de historische dimensie door te stellen dat het ‘ingebodde’ narratief of de ‘narratieve talige laag’ voor een inhoudelijke ‘verankering’ van de gamewereld en de spelervaring zorgt. Bovendien koppel ik aan dit alles het concept ‘focalisatie’ zoals dat in de structuralistische narratologie gehanteerd wordt, om daaruit te concluderen dat ook dit begrip op videospellen

van toepassing is doordat er aan de speler een rol wordt toegekend die al deels door de spelontwikkelaars is vormgegeven. Verder haal ik nog aan dat het *real-time* gehalte van een (FPS-)spel belangrijke implicaties heeft voor de historische dimensie ervan en dat er vaak ‘herbevestigende’ boodschappen worden opgenomen waaraan de spelervaring na afloop kan ‘getoetst’ worden.

In tweede instantie kijk ik naar de temporele/ruimtelijke dimensie van het (niet-talig) beeld en geluid rondom en binnen de gamewereld. Als uitgangspunt neem ik daarbij het concept van de ‘narratieve descriptor’, om vervolgens bij de descriptoren rondom de gamewereld te stellen dat een onderscheid dient te worden gemaakt tussen de *inhoud* van de beelden en de *eigenschappen* ervan, wat verband houdt met het systematisch gebruik van materiaal in zwart-wit, kleurfilters en grauwe beelden zoals in speelfilms/televisieseries, en een opmaak die aan propagandaposters van tijdens de oorlog doet denken, wat ik als ‘audiovisuele stereotypen’ heb omschreven. Omtrent de ruimtelijke verplaatsing van de speler haal ik bovendien aan dat er soms kaarten worden getoond en dat de muziek eveneens associaties met speelfilms/televisieseries kan oproepen. Bovendien kijk ik ook naar de gamewereld zelf, waarbij ik als uitgangspunt concepten van Barthes en Peirce heb genomen, om op basis daarvan te concluderen dat de gamewereld kan gezien worden als een *iconische ruimte* en *tijdsomgeving* die in hun totaliteit iconisch zijn ten opzichte van een locatie en periode (de voorstelling van de speler over de oorlog is daarbij van doorslaggevend belang en er dient wederom een onderscheid te worden gemaakt tussen de *inhoud* en *eigenschappen* van het beeld). Omtrent het geluid binnen de gamewereld stel ik dat de *diegetische* geluiden voor een temporele en ruimtelijke verplaatsing zorgen en dat de *non-diegetische* geluiden (of de afwezigheid ervan) daar sterk kunnen toe bijdragen.

In het tweede deel van mijn masterproef staan de vijf videospellen die ik eerder vermeldde, centraal. Telkens wordt er bij de ‘narratieve talige laag’ nadrukkelijk een rol aan de speler toegekend. Dit kan ook *onrechtstreeks* gebeuren door het personage zelf aan het woord te laten via een dagboekfragment of een interview na de feiten bijvoorbeeld, of door een visuele strategie te gebruiken. Inhoudelijk is de ‘verankering’ dan weer sterk aanwezig (als uitzondering staat in *Wolfenstein 3D* vooral de mythische essentie van het naziregime centraal), terwijl ‘herbevestigende’ boodschappen eveneens worden teruggevonden, al zijn deze in *Wolfenstein* en de twee *Call of Duty*-spellen grotendeels afwezig. Omtrent het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* de gamewereld valt verder op dat de inkleding meestal sterk is uitgewerkt, dat de principes die ik eerder beschreef (gebruik van archiefmateriaal in zwart-wit, kleurfilters, propagandaposters,...), in veel gevallen van toepassing zijn en dat ook hier de nodige variatie kan worden aangetroffen. Kaarten worden meestal niet teruggevonden, met uitzondering van *Call of Duty: World at War* waar de *cutscenes* grotendeels rond militaire kaarten zijn opgebouwd, en over het geluid kan nog gezegd worden dat het associaties met speelfilms/ televisieseries of bepaalde periodes en locaties kan oproepen. Omtrent het (niet-talig) beeld en geluid *binnen* de gamewereld valt nog op dat de eigenschappen soms duidelijk een reis in de tijd

bevorderen en vooral dat de vele betekenaars van de *iconische tijdsomgeving* daarbij belangrijk zijn, terwijl de iconiciteit van de ruimte sterk afhangt van de technologie waarbij vaak herkenbare iconen gebruikt worden zodat de speler zich kan oriënteren. Inzake geluid dient verder te worden vermeld dat zeker in *Medal of Honor Underground* de *non-diegetische* muziek voor een sterke ‘verankering’ in plaats en tijd zorgt, maar dat dit in *Brothers in Arms: Earned in Blood* en *Call of Duty 2* eveneens wordt bewerkstelligd door het ontbreken van dergelijke geluiden. In *Brothers in Arms: Earned in Blood* kan bovendien de ‘visuele herbevestiging’ die de speler krijgt bij het bekijken van het bonusmateriaal, nog worden aangehaald.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	i
SAMENVATTING	iii
INHOUDSOPGAVE	vi
LIJST MET AFKORTINGEN	ix
INLEIDING	1
DEEL I: THEORETISCH KADER	9
HOOFDSTUK 1: ‘AUDIOVISUELE GRAMMATICA’	10
1.1. Het begrip ‘videospel’	10
1.2. De ‘audiovisuele grammatica’ van een videospel	14
1.2.1. Algoritme en hardware: een beknopte geschiedenis	15
1.2.1.1. <i>De beginperiode (1958 – 1972)</i>	16
1.2.1.2. <i>Groei van de videogame-industrie (1972 – 1977)</i>	18
1.2.1.3. <i>De eerste crisis en daaropvolgende innovaties (1978 – 1982)</i>	20
1.2.1.4. <i>De tweede crisis en de opkomst van Nintendo (1983 – 1989)</i>	22
1.2.1.5. <i>Versnelde technologische ontwikkelingen (1990 – heden)</i>	24
1.2.2. Output	27
1.2.2.1. <i>Technologie</i>	28
1.2.2.2. <i>Audiovisuele output</i>	31
1.2.3. De componenten van een 3D game engine	36
1.3. Slotbemerkingen en algemene aandachtspunten	38

HOOFDSTUK 2: THEORIE VAN DE ‘AUDIOVISUELE GRAMMATICA’ EN <i>IMMERSIVE HISTORICITY</i>	41
2.1. Kingsepp en <i>immersive historicity</i> in FPS-games over de Tweede wereldoorlog	43
2.2. Speltheorie en narratologie: (video-)spellen als narratieve ervaringen	47
2.3. Speltheorie en semiotiek: analyse van het (niet-talige) beeld en geluid binnen en rondom de gamewereld	54
DEEL II: CASE STUDIES	69
HOOFDSTUK 3: <i>COUNTERFACTUALS</i> IN <i>WOLFENSTEIN 3D</i>	70
3.1. Technologie	70
3.2. <i>Immersive historicity</i>: tijd en ruimte in episode 3 en 6 van <i>Wolfenstein 3D</i>	72
3.3. Slotbemerkingen	78
HOOFDSTUK 4: DE BEVRIJDING VAN PARIJS (EN <i>COUNTERFACTUALS</i>) IN <i>MEDAL OF HONOR UNDERGROUND</i>	81
4.1. Technologie	81
4.2. <i>Immersive historicity</i>: tijd en ruimte in missie 7 en 8 van <i>Medal of Honor Underground</i>	84
4.3. Slotbemerkingen	94
HOOFDSTUK 5: DE NADAGEN VAN D-DAY IN <i>BROTHERS IN ARMS EARNED IN BLOOD</i>	96
5.1. Technologie	96
5.2. <i>Immersive historicity</i>: tijd en ruimte in levels 6 t.e.m. 8 van <i>Brothers in Arms Earned in Blood</i>	99
5.3. Slotbemerkingen	107
HOOFDSTUK 6: DE SLAG OM STALINGRAD EN EL ALAMEIN IN <i>CALL OF DUTY 2</i>	109
6.1. Technologie	109
6.2. <i>Immersive historicity</i>: tijd en ruimte in missie 3 en 4 in <i>Call of Duty 2</i>	112
6.3. Slotbemerkingen	121
HOOFDSTUK 7: DE SLAG OM PELELIU EN BERLIJN IN <i>CALL OF DUTY: WORLD AT WAR</i>	124
7.1. Technologie	124
7.2. <i>Immersive historicity</i>: tijd en ruimte in levels 2, 3, 6 en 7 (Peleliu) en 9, 10, 13 en 14 (Berlijn) in <i>Call of Duty: World at War</i>	127
7.3. Slotbemerkingen	136

CONCLUSIE	138
OPGAVE VAN BRONNEN EN LITERATUUR	147
OPGAVE VAN BRONNEN	148
A. Geanalyseerde spellen	148
B. (Digitaal geraadpleegde) archivalia/niet-gepubliceerde bronnen.....	148
C. (Digitaal geraadpleegde) bewegende beelden/documentaires	148
D. Gepubliceerde bronnen	149
E. Websites	149
(i) Websites: algemeen.....	149
(ii) Websites: databanken en (niet-academische) game-websites.....	149
(iii) Websites: Vimeo/YouTube.....	151
(iv) Websites: officiële gamesites en fansites	153
(v) Websites: overig (krantenartikels, interviews, technologie,...).....	154
OPGAVE VAN LITERATUURREFERENTIES	156
LIJST VAN VERMELDE (VIDEO)SPELLEN	160
LIJST VAN FIGUREN	162
BIJLAGE	164

LIJST MET AFKORTINGEN

AI	:	artificial intelligence
ATIT	:	American Television Institute of Technology
BEA	:	Belgian Entertainment Association
<i>BiA: EiB</i>	:	<i>Brothers in Arms Earned in Blood</i>
<i>CoD</i>	:	<i>Call of Duty</i>
<i>CoD: WaW</i>	:	<i>Call of Duty: World at War</i>
CPU	:	Central Processing Unit
DAC	:	Digital Analog Converter
DAE	:	Digital Arts and Entertainment
DiGRA	:	Digital Games Research Association
EA	:	Electronic Arts
ESA	:	Entertainment Software Association
FMV	:	Full Motion Video
FPS	:	first person shooter
GPU	:	Graphics Processing Unit
HBO	:	Home Box Office
HD	:	High Definition
LCD	:	Liquid Chrystal Display
LED	:	Light Emitting Diode
MIDI	:	Musical Instrument Digital Interface
MIT	:	Massachusetts Insitute of Technology
MMOG	:	Massive Multiplayer Online Game
<i>MoH</i>	:	<i>Medal of Honor</i>
NES	:	Nintendo Entertainment System
NPC	:	Non-player character

NTSC	:	National Television System Committee
OWI	:	Office of War Information
PSG	:	Programmable Sound Generator
PAL	:	Phase Alternating Line
PS2	:	PlayStation 2
PSP	:	PlayStation Portable
RAM	:	Random Access Memory
ROM	:	Read-Only Memory
RTS	:	Real-time Strategy
SNES	:	Super Nintendo Entertainment System
SPU	:	Sound Processing Unit

INLEIDING

“Belgen kochten meer dan 6,5 miljoen games in 2011,” kopte *De Standaard* midden februari op haar website, en hoewel dit volgens de cijfers van de *Belgian Entertainment Association* (BEA) een daling van 2,1 procent betekende ten opzichte van 2010,¹ is het toch een mooie illustratie van een ontwikkeling die zich al enkele jaren aan het doorzetten is: vandaag de dag is de computer- en videogame-industrie uitgegroeid tot een ware miljarden-*business*, met consoles en spelletjes die makkelijk verschillende miljoenen keren over de toonbank gaan. Om maar een paar bijkomende voorbeelden te geven: van de PlayStation 2 van Sony – uitgebracht in 2000, en volgens de website *vgchartz.com* nog steeds de meest succesvolle console aller tijden – werden er in totaal meer dan 153 miljoen exemplaren verkocht, terwijl de Nintendo DS uit 2004 het bijna even goed deed met meer dan 151 miljoen stuks.² Wat de spelletjes betreft zijn de cijfers bovendien minstens even indrukwekkend, met een titel als *Call of Duty: Modern Warfare 3* (Infinity Ward) die sinds 8 november 2011 al meer dan 13 miljoen keer verkocht werd voor de Xbox 360 alleen.³ Een laatste opvallend cijfer dat ik hier wil vermelden tenslotte, komt uit het vorige rapport van de Amerikaanse *Entertainment Software Association* (ESA), waarin gesteld wordt dat maar liefst 72 procent van de Amerikaanse gezinnen computer- of videospelletjes in huis heeft.⁴

¹ *Belgen kochten meer dan 6,5 miljoen games in 2011*, in: < http://www.standaard.be/artikel/detail.aspx?artikelid=DMF20120216_169&word=videogames >, geraadpleegd op 19.02.2012. Meer informatie vindt men op de website van de BEA: < www.belgianentertainment.be >, geraadpleegd op 19.02.2012.

² *Platform totals*, in: < http://www.vgchartz.com/analysis/platform_totals/ >, geraadpleegd op 19.02.2012. De cijfers op deze website zijn echter niet volledig betrouwbaar en dient men vooral als een schatting te interpreteren.

³ Voor een overzicht van de best verkopende games tot nu toe, zie: *Game database. Global sales (in millions of units) per game*, in: < <http://www.vgchartz.com/gamedb/> >, geraadpleegd op 19.02.2012. *Wii Sports* (Nintendo) staat bovenaan de lijst met 78 miljoen exemplaren en *Call of Duty: Modern Warfare 3* (voor Xbox 360) stond op 19 februari 2012 al op nummer 43.

⁴ *2011: sales, demographic and usage data. Essential facts about the computer and video game industry*, p. 2. Het jaarverslag is te downloaden op de website van de ESA: < http://www.theesa.com/facts/pdfs/ESA_EF_2011.pdf >, geraadpleegd op 19.02.2012.

Dit alles wijst erop dat het medium de laatste jaren bijzonder populair is geworden, en dat is ook de academische wereld niet ontgaan. Zo werd in 2003 bijvoorbeeld de *Digital Games Research Association* (DiGRA) opgericht – een samenwerkingsverband van professionelen die zich specialiseren in digitale games en allerlei aanverwante fenomenen^{5,6} – en ondertussen zagen ook al een aanzienlijk aantal publicaties het levenslicht. Toch neemt dit niet weg dat het onderzoek eigenlijk nog in zijn kinderschoenen staat, en dat geldt zeker voor wat de geschiedwetenschap betreft. Niettegenstaande het feit dat standaardwerken over het ontstaan en de evolutie van computer- en videospelletjes zeker al bestaan, is het aantal studies over de *voorstelling* van het verleden in dergelijke games en de (gespannen) verhouding tussen beide, tot op heden eigenlijk nog vrij beperkt, en dat terwijl gerust kan gesteld worden dat ‘geschiedenis’ in deze games alomtegenwoordig is. Zo wordt je als speler in *Age of Empires* (Microsoft Studios), een *real-time strategy* (RTS) spel uit 1997, terug gekatapulteerd naar de periode van de oude Egyptenaren en Grieken, waarbij je aan de hand van het strategisch gebruik van grondstoffen een rijk moet zien uit te bouwen. In *Assassin’s Creed* (Ubisoft, Gameloft, Griptonite Games) kruip je dan weer in de huid van een lid van de Assassijnen, een geheim islamitisch genootschap uit de 12^{de} eeuw dat het o.a. opneemt tegen de Tempeliers tijdens de derde kruistocht. Een type van ‘historische game’ dat vandaag zelfs tot een waar genre⁷ lijkt te zijn uitgegroeid, is de *first person shooter* (of FPS) die zich tijdens de Tweede Wereldoorlog afspeelt en waarin je met een heel arsenaal aan al dan niet authentieke wapens tegen de Asmogendheden of Geallieerden kan vechten vanuit een eerstepersoons perspectief.⁸

Een fundamentele eigenschap van dergelijke spellen daarbij is dat ze, door hun ‘interactiviteit’, uitgesproken *tegenfeitelijk* zijn. Het verleden wordt hier immers niet zozeer op een zo correct mogelijke manier gereconstrueerd, maar vooral in handen van de speler gelegd, die vervolgens met een soms relatief grote vrijheid het verdere verloop van de gebeurtenissen kan bepalen. Een mooi voorbeeld daarvan is het eerder aangehaalde *Age of Empires* evenals *Close Combat* (Atomic Games, CSO Simtek, Strategy 3 Tactics), een strategiespel over de Tweede Wereldoorlog waarover Atkins het volgende zegt:

“[...] it is possible to construct ‘endings’ that in their obvious fictionality represent a considerable shift from the ‘facts’. Arnhem can be taken with all the bridges intact, and Allied armour can prepare to drive into the heart of Germany. The Normandy landings can be stopped in their tracks, and the Americans [...] thrown back into sea. The German armies

⁵ *What is DiGRA?*, in: < <http://www.digra.org/digrainfo> >, geraadpleegd op 19.02.2012.

⁶ Een uitgebreider overzicht van relevante, academisch gerichte websites vindt men in: V.-D. De Clercq, *Computerspellen en Geschiedenis: perfect huwelijk of foute combinatie? Een kijk op historische beeldvorming in computerspellen*, Gent (onuitgegeven licentiaatsverhandeling Universiteit Gent), 2006, pp. 103 – 104 (promotor: B. De Wever).

⁷ In de literatuur over digitale games wordt er een onderscheid gemaakt tussen ‘speltype’ en ‘genre’. Zie ook verder.

⁸ Zie hiervoor o.a.: J. de Groot, “History games”, in: J. de Groot, *Consuming History. Historians and heritage in contemporary popular culture*, New York, Routledge, 2009, pp. 133 – 145.

can drive through the Ardennes and set off in a race towards Antwerp, potentially altering not just the course, but the outcome, of the Second World War.”⁹

Hoewel het daarbij zeker niet zo is dat men in *alle* historische spelletjes over een even grote bewegingsvrijheid beschikt (veel games zijn bijvoorbeeld *scripted*, wat wil zeggen dat de missiedoelen al zo goed als vast liggen), is het toch een element dat door de interactiviteit altijd wel in zekere mate aanwezig is, en het is net daarop dat historici het meeste kritiek zouden kunnen leveren.¹⁰ Het spelen van een spel waarin men als fictieve Duitse generaal het ‘Ardennenoffensief’ wint, draagt immers niet bij tot een gefundeerde historische kennis, iets wat evenzeer geldt voor een *single player* FPS waarin men zich al knallend een weg baant door de gamewereld.

Zoals auteurs als Atkins, Uricchio en een Canadese werkgroep echter ook al deels aangeven,¹¹ lijkt een dergelijke kritiek vandaag niet meer zo sterk aan de orde te zijn. Het is immers veel zinvoller om deze historische games vanuit het kader van de Publieksgeschiedenis te bekijken, een onderzoeksveld binnen de geschiedwetenschap dat zich specifiek richt op “alle vormen van omgang met geschiedenis in de samenleving buiten het strikt academisch historisch onderzoek,” met name “van historische romans en speelfilms over erfgoedtentoonstellingen en –toerisme tot historische internetgames en al wat er verder tussen ligt [...]” Bij dergelijk onderzoek is het met andere woorden expliciet de bedoeling om zich te richten op populaire media zoals videogames, en om er vervolgens op een kritische manier over te reflecteren.¹² De opkomst van dit onderzoeksveld kan trouwens worden geplaatst tegen de achtergrond van de enorme toename aan historische speelfilms en ‘cultuurproducten’ allerhande tijdens de voorbije decennia, iets wat op zijn beurt dan weer verbonden is met de ‘memory boom’ en het veranderde historische bewustzijn in onze samenleving, waarbij men zich in de loop van de twintigste eeuw meer en meer op het verleden is gaan richten in plaats van op de toekomst.¹³

⁹ B. Atkins, *More than a game. The computer game as fictional form*, Manchester, Manchester University Press, 2003, p. 103.

¹⁰ Zie bijvoorbeeld: W. Uricchio, “Simulation, history, and computer games”, in: J. Goldstein en J. Raessens, eds., *Handbook of Computer Game Studies*, p. 327. In zijn artikel legt Uricchio ook het verband met het post-structuralisme binnen de geschiedschrijving, en het feit dat men onder invloed daarvan tot het besef is gekomen dat “no imaginable set of “historical” representations can do justice to the fullness of “history” as past.” Zie: *Ibidem*, p. 331.

¹¹ Atkins benadrukt bijvoorbeeld dat games zoals *Close Combat* volgens hem expliciet de bedoeling hebben om historische interesse op te wekken. Zie: B. Atkins, op. cit., p. 106. Uricchio stelt dan weer dat dergelijke games een nieuwe manier vormen om naar het verleden, met een nadruk op “its alternatives” en “might-have-beens,” terug te keren. Zie: W. Uricchio, art. cit., p. 336. Ook Kee et al. pleiten ervoor dat historici games niet zomaar opzij zouden schuiven (de auteurs bespreken tevens een aantal voorbeelden van historische toepassingen die in Canada al werden ontwikkeld. Zie: K. Kee et al. “Towards a Theory of Good History Through Gaming”, in: *The Canadian Historical Review*, 90 (2009), 2, pp. 303 – 307.

¹² B. De Wever, “Naar een opleiding Publieksgeschiedenis in Vlaanderen. De kansen en uitdagingen van het Bolognadecreet”, in: *Faro: Tijdschrift over cultureel erfgoed*, 3 (2010), 3, p. 17. Voor het citaat, zie: *Ibidem*, p. 17.

¹³ Eén van de bekendere theoretici hieromtrent is bijvoorbeeld François Hartog die het begrip ‘historiciteitsregime’ lanceerde en het huidige historisch bewustzijn omschreef als zijnde ‘presentistisch’ of fundamenteel op het

Toch kan men zich daarbij terecht afvragen hoe een dergelijke kritische reflectie over deze omgangsvormen er zou kunnen uit zien, en daarvoor kan bij wijze van voorbeeld ingegaan worden op het debat over de historische speelfilm.¹⁴ Ook daarin is er volgens Veldhorst immers vaak nog kritiek te horen, waarbij historici en filmrecensenten bijvoorbeeld benadrukken dat dergelijke films de historische werkelijkheid gewoonweg niet *kunnen* representeren omdat ze gebonden zijn aan specifieke conventies, zoals het gebruik van een gesloten narratieve structuur, dramatisering en personalisering van gebeurtenissen, en het comprimeren van tijd en ruimte.¹⁵ Voorstanders van historische speelfilms daarentegen stellen dat geschiedschrijving eigenlijk *inherent* narratief van aard is, waarbij ze in de lijn van de postmoderne theorie bovendien aangeven dat geschreven geschiedenisboeken eveneens *selectieve constructies* van ‘waarheid’ en ‘realiteit’ zijn en bijgevolg niet zo sterk verschillend van de speelfilms die de tegenstanders van de hand proberen te wijzen.¹⁶ Voorbeelden van dergelijke voorstanders zijn Robert Rosenstone en Pierre Sorlin, al geeft eerstgenoemde zeker ook vandaag wel aan dat niet alle vervormingen van het verleden zomaar door de beugel kunnen.¹⁷

Een dergelijk debat heeft daarbij ongetwijfeld zijn nut – een vrije invulling geven aan het verleden en er vervolgens het label ‘gebaseerd op ware feiten’ op plakken *is* immers vaak problematisch – maar toch gaat het volgens Veldhorst grotendeels voorbij aan de *educatieve* mogelijkheden die deze films zouden kunnen bieden. Het is daarom ook niet toevallig dat ze in haar conclusie o.a. het volgende schrijft:

“Het zijn deze films [de mainstream verfilmingen van historische gebeurtenissen] die de meeste aantrekkingskracht uitoefenen op het grote publiek, maar die historici en andere critici wantrouwen vanwege de twijfelachtige omgang met feiten en ficties. Dit dilemma maakt de populaire historische speelfilm het centrum van een *uitermate interessant, maar weinig effectief debat tussen voor- en tegenstanders van visuele representaties van historische gebeurtenissen* [eigen nadruk], over de vermeende (on)mogelijkheden van het medium speelfilm om geschiedenis te kunnen ‘schrijven’; om te kunnen dienen als historische bron.”¹⁸

(bewaren van het) verleden gericht. Voor een uitgebreidere bespreking hiervan, zie: C. Lorenz, “Unstuck in time. Or: the sudden presence of the past”, in: K. Tilmans, F. van Vree en J. Winter, eds., *Performing the Past. Memory, History and Identity in Modern Europe*, Amsterdam, Amsterdam University Press, 2010, pp. 81 – 86.

¹⁴ Iemand als De Clercq gaat hier al zeer uitgebreid op in. Zie: V.-D. De Clercq, op. cit., pp. 16 – 27.

¹⁵ T. Veldhorst, *Freed from the necessity of proof. Onderzoek naar de visualisering van het verleden in de populaire historische speelfilm: het wetenschappelijke debat en de media-educatieve praktijk*, Utrecht (onuitgegeven doctoraalscriptie Universiteit Utrecht), 2004, pp. 8 – 11. (promotoren: A. Lehman en H. Henrichs). De opgesomde conventies werden uitgewerkt door Rosenstone in: R. A. Rosenstone, *Visions of the past. The challenge of film to our idea of history*, Cambridge, Harvard University Press, 1995, VIII + 271 p.

¹⁶ *Ibidem*, pp. 68 – 70.

¹⁷ Zie hiervoor: B. De Wever en R. Vande Winkel, “Sterke verhalen en foute uitvindingen. De historische speelfilm als geschiedenisfabriek”, in: D. Biltereyst en C. Stalpaert, *Filmsporen. Opstellen over film, verleden en geheugen*, Gent, Academia Press, 2007, pp. 199 – 211.

¹⁸ T. Veldhorst, op. cit., p. 68.

In het verlengde daarvan schuift ze dan ook een heel andere benadering naar voren, waarbij ze vooral de rol benadrukt die de media-educatie zou kunnen spelen bij het kritisch benaderen van zulke films, een praktijk waarbij het expliciet de bedoeling is om de grondbeginselen, kwaliteiten en het functioneren van de verschillende mediavormen te bestuderen en te beoordelen. Op die manier draagt men immers bij tot het aanleren van een zekere vorm van *media literacy* of mediacompetent gedrag, een traditie die in Nederland al langer vaste voet aan de grond heeft gekregen.¹⁹ De technieken die in de speelfilm worden gebruikt worden hierbij zorgvuldig blootgelegd, zodat de kijker ook over de basistools beschikt om deze films kritisch binnen het bredere plaatje te kunnen situeren.

Het is dan ook een dergelijke benadering die ik in deze masterproef naar voren zou willen schuiven, maar dan gericht op historische videospellen. Meer concreet is het de bedoeling om een soort analysekader uit te werken, waarbij ik in de eerste plaats zal kijken naar wat ik de ‘audiovisuele grammatica’ van games heb genoemd, zijnde de technologie die achter deze spellen schuilt gaat, met o.a. aandacht voor de hard- en software en de uiteindelijke *output* die gegenereerd wordt. Daarnaast zal ik echter ook de *historische* dimensie van deze games proberen te analyseren, en daarvoor vertrek ik vanuit het concept *immersive historicity* dat door Kingsepp werd geformuleerd (wat slaat op de tijds- en ruimtereis die de speler in dergelijke spellen lijkt te maken). De bedoeling hiervan is om de historicus een bredere kijk op de werking van games te geven, wat op zijn beurt de mogelijkheid biedt om met kennis van zaken over spelletjes te spreken zonder in een schijnbaar oeverloos debat te verzanden zoals het tot voor kort rond de speelfilm werd gevoerd. Bovendien zou ik daarbij het neologisme ‘publiekshistorisch’ willen lanceren – ‘publiekshistorisch’ als adjectief wordt eigenlijk niet gebruikt – omdat het twee belangrijke aspecten van deze studie benadrukt, met name het feit dat (1) de *historische* dimensie van games (en het bronnenmateriaal dat daarvoor gebruikt werd) hier vooral centraal staat, en (2) het nadrukkelijk de bedoeling is om het *medium zelf* te bekijken en de manier waarop het verleden daarin wordt vertaald naar het bredere publiek. Zoals Veldhorst voorschrijft betreft het hier met andere woorden een poging om media-educatie en historisch bewustzijn samen te brengen, wat iemand als Vos bijvoorbeeld al voor de speel- en documentairefilm heeft gedaan.²⁰

Toch is het niet de bedoeling om hier alleen een theoretisch kader uit te werken, aangezien ik dit ook in de praktijk zou willen toepassen. Meer bepaald heb ik ervoor gekozen om het reeds aangehaalde ‘speltype’ van de *first person shooter* te bestuderen, waarbij ik me vooral heb gericht op deze die zich tijdens de Tweede Wereldoorlog afspelen. Dit betekent dat hier vooral titels zoals *Wolfenstein*, *Medal of Honor*, *Call of Duty* en *Brothers in Arms* centraal staan, zijnde games die in sommige gevallen zelfs tot de meest toonaangevende op de markt dienen gerekend te worden. Terzijde wil ik daarbij trouwens benadrukken dat ik over het be-

¹⁹ *Ibidem*, p. 71.

²⁰ Zie hiervoor: C. Vos, *Bewegend verleden. Inleiding in de analyse van films en televisieprogramma's*, Amsterdam, uitgeverij Boom, 2004, 232 p.

grip ‘speltype’ spreek en niet over ‘genre’, aangezien dat een onderscheid is dat binnen de gamestudies zeer duidelijk wordt gemaakt: ‘speltype’ heeft immers betrekking op het *soort* interactieve handelingen dat men kan stellen binnen het spel, terwijl ‘genre’ eerder slaat op de specifieke inhoud ervan. Het onderscheid wordt daarbij zeker niet overal gebruikt, maar toch kan gerust worden gesteld dat een ‘FPS’ als speltype meestal afzonderlijk wordt gedefinieerd.²¹

Daarnaast wil ik het corpus aan te onderzoeken spelletjes nog verder preciseren, aangezien het zeker niet de bedoeling is om *alle* FPS-games over de Tweede Wereldoorlog te bestuderen. Zo bespreek ik een spel als *Battlefield 1943* van EA Digital Illusions CE hier bijvoorbeeld niet, omdat de titel (over de oorlog in de Stille Oceaan) eerder als een MMOG of *Massive Multiplayer Online Game* kan omschreven worden, waarin de speler vooral online tegen gamers van over de hele wereld kan vechten (of toch in ieder geval tegen hun *player characters*).²² De reden waarom ik een dergelijk spel buiten beschouwing laat is omdat het geen duidelijke *single player* campagne bevat, wat toch een andere spelervaring oplevert dan bij een online sessie. Wel is het daarbij zeker zo dat er over het narratieve karakter van games in het algemeen heel wat te vertellen valt, maar daar kom ik eveneens later op terug.

Rekening houdend met de bovengenoemde beschouwingen, kom ik tot een tweeledige indeling, waarbij ik in een eerste deel uitgebreid inga op de technologie binnen (FPS-)videogames en de theorievorming daarover (respectievelijk in het eerste en het tweede hoofdstuk), om dit vervolgens in het tweede deel toe te passen op enkele concrete videospellen (met name in de hoofdstukken 3 t.e.m. 7). Belangrijk daarbij is dat ik, omwille van het relatief korte tijdsbestek, slechts een vijftal titels heb kunnen analyseren, wat betekent dat ik noodgedwongen een aantal voorwaarden heb moeten hanteren om uit het vrij grote aanbod aan *single player* FPS-titels over de Tweede Wereldoorlog enkele relevante spellen te kunnen selecteren. Concreet gaat het hierbij om de volgende criteria:

- * ten eerste de beschikbaarheid van de spellen, waarbij ik (met de overige criteria in het achterhoofd, en indien passend) titels heb geselecteerd die ik thuis al liggen had;
- * ten tweede het land waar ze ontwikkeld werden, waarbij ik uitsluitend heb gekeken naar spellen die door Amerikaanse bedrijven werden gemaakt;
- * ten derde de verkoopcijfers, waarbij ik alleen de best verkopende titels heb weerhouden (al is het in dat verband wel moeilijk om echt betrouwbare cijfers te vinden);

²¹ Zie hiervoor de bijlage in het themanummer van het *Tijdschrift voor Mediageschiedenis* uit 2004 (*Tijdschrift voor Mediageschiedenis*, 7 (2004), 2, p. 126.

²² Zie hiervoor o.a.: *Battlefield 1943 review. The drama of World War II comes to PSN*, in: < <http://ps3.ign.com/articles/100/1001870p1.html> >, geraadpleegd op 22.02.2012. Voor meer informatie en afbeeldingen kan men terecht op de officiële website van de game: < <http://www.battlefield1943.com/> >, geraadpleegd op 22.02.2012.

- *ten vierde de *platforms* waarop de games gespeeld worden, waarbij ik geprobeerd heb om zowel de *personal computer*, *handhelds* als consoles (zoals de PlayStation en de Nintendo Wii) aan bod te laten komen;
- *ten vijfde het jaar waarin de games werden uitgebracht, waarbij ik waar mogelijk voor een spreiding heb geprobeerd te zorgen (al ligt de klemtoon wel op de laatste tien à twaalf jaar, aangezien de meeste games die als relevant kunnen worden beschouwd net tijdens deze periode verschenen);
- *ten zesde het vertelperspectief, waarbij ik ervoor gekozen heb om uitsluitend naar het standpunt van de verschillende Geallieerden te kijken (en dit omdat het oorspronkelijk ook de bedoeling was om op de stereotypering en beeldvorming in te gaan); op zich maakt dit echter weinig verschil omdat de aandacht hier vooral gaat naar de manier waarop er een setting wordt gecreëerd die *algemeen* aan de Tweede Wereldoorlog doet denken.²³

Op basis van deze criteria ben ik uiteindelijk tot de volgende vijf titels gekomen (de ontwikkelaar, het *platform* en het jaar van verschijnen worden hierbij telkens weergegeven):

- * *Wolfenstein 3D* [id Software (VS); Nintendo Game Boy Advance, 2002 (oorspronkelijke versie: 1992)]
- * *Medal of Honor: Underground* [DreamWorks Interactive (VS); Sony PlayStation, 2000] [in het vervolg van deze masterproef aangeduid als *MoH Underground*]
- * *Brothers in Arms: Earned in Blood* [Gearbox Studios (VS) en Demiurge Studios (VS); Sony PlayStation 2, 2005] [in het vervolg van deze masterproef aangeduid als *BiA: EiB*]
- * *Call of Duty 2* [Infinity Ward (VS); Mac, 2006] [in het vervolg van deze masterproef aangeduid als *CoD 2*]
- * *Call of Duty: World at War* [Treyarch (VS) en Certain Affinity (VS); Nintendo Wii, 2008] [in het vervolg van deze masterproef aangeduid als *CoD: WaW*]

Tenslotte zou ik hier nog willen opmerken dat ook het spel *Red Orchestra 2: Heroes of Stalingrad* oorspronkelijk in deze lijst was opgenomen, maar dat ik dit spel uiteindelijk niet meer in detail heb bekeken omdat ik niet meteen een geschikte pc vond waarmee het spel kon gespeeld worden. Als gevolg daarvan ben ik op zoek gegaan naar een alternatieve titel voor dit *platform* (*Red Orchestra* was trouwens het enige spel op pc dat ik had geselecteerd) en daarbij

²³ Een uitgebreider overzicht van alle in aanmerking komende videospellen vindt men in het excel-bestand dat ik in bijlage heb toegevoegd en waarin ik o.a. een overzicht geef van de verkoopcijfers van de verschillende titels, evenals van de *platforms* waarop ze verschenen en het jaar waarin dit gebeurde. Het overzicht is gebaseerd op een lijst van titels die men terugvindt op de website [mobygames.com](http://www.mobygames.com) (zie: < <http://www.mobygames.com/game-group/historical-conflict-world-war-ii-/offset,0/so,1d/> >, geraadpleegd op 21.10.2011). De verkoopcijfers zijn dan weer gebaseerd op de cijfers die terug te vinden zijn op [vgchartz.com](http://www.vgchartz.com) (zie: < <http://www.vgchartz.com/> >, geraadpleegd op 24.11.2011), ook al zijn deze cijfers, zoals ik in voetnoot 2 reeds aangaf, niet altijd even volledig en betrouwbaar.

heb ik dan uiteindelijk gekozen voor *Call of Duty 2*, omdat het eveneens één van de meest succesvolle titels van de laatste jaren is die qua vormgeving ook sterk verschilt van *Call of Duty: World at War*.

DEEL I
THEORETISCH KADER

HOOFDSTUK 1

‘AUDIOVISUELE GRAMMATICA’

Wie vandaag de dag een spel als *Battlefield 3* (EA Digital Illusions CE) speelt en niet echt vertrouwd is met de game-industrie, wordt zonder enige twijfel weggeblazen door wat hij te zien en te horen krijgt of zelfs voelt: levensechte animaties en fotorealistische *graphics* vullen immers het scherm, terwijl je met je wapens zowat de hele omgeving tot gruis kan reduceren en er op de koop toe niet alleen een *soundtrack*, maar ook nog eens een brede waaier aan wapengekletter, bevelen en andere geluiden door je *speakers* wordt gestuurd. De grens met de realiteit lijkt met andere woorden meer en meer te vervagen, iets waar de makers van *Battlefield 3* zelfs letterlijk op in speelden door in één van hun promofilmpjes echte opnamen en *gameplay footage* vrijwel onzichtbaar door elkaar te mixen.²⁴

Toch is alles wat op het scherm of uit de boxen komt op één of andere manier *ontwikkeld*, en dat doet de vraag rijzen naar wat er nu allemaal schuilgaat ‘achter de schermen’ van zo’n videospel. Wat zorgt ervoor dat er, als je op een knopje drukt, nog geen halve seconde later een granaat door de lucht vliegt die alles binnen een straal van 10 meter tot puin herleidt? Hoe komt het dat vijandelijk vuur binnen het spel, net zoals in de werkelijkheid, luider klinkt naarmate je dichterbij je tegenstander komt? Hoe komt het, met andere woorden, dat een bepaalde *input* – een klik op je computermuis of een beweging met je joystick – ook een bepaalde *output* genereert, en dit op allerlei manieren? Wat in dit hoofdstuk bijgevolg centraal staat is wat ik de ‘audiovisuele grammatica’ van een videospel zou willen noemen, zijnde de technologie die ervoor zorgt dat beeld, geluid en beweging in een game, en dan meer specifiek in een FPS, mogelijk worden gemaakt.

1.1. Het begrip ‘videospel’

Vooraleer op de componenten van een videospel in te gaan, is het echter eerst belangrijk het begrip zelf nader te definiëren, aangezien er in de literatuur soms zeer uiteenlopende betekenissen aan worden gegeven. Bovendien gebruikt men termen als ‘videospel’, ‘computerspel’ (*computer game*) en ‘elektronisch spel’ (*electronic game*) nogal snel door elkaar, waardoor een onderscheid tussen deze concepten niet altijd even duidelijk is. Wat in ieder geval wel

²⁴ De slogan in het promofilmje luidde zelfs letterlijk: “Is it real? Or is it Battlefield 3?” Zie: *Battlefield 3 – TV Commercial (Live Action & Gameplay – Official)*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=eedRhcpOsuU&list=UUvNBXWGykQrWb7kPAn5eLUQ&index=9&feature=plcp> >, geraadpleegd op 06.03.2012.

opvalt is dat de bovengenoemde omschrijving uit twee belangrijke delen bestaat, namelijk ‘video’ en ‘spel’, wat toch al zeker een algemeen idee geeft waar het precies om draait.²⁵

Zo is een videospel in de eerste plaats een *spel*, een cultureel fenomeen dat doorheen de jaren op heel wat verschillende manieren werd gedefinieerd, onder meer door de Nederlandse antropoloog/historicus Johan Huizinga die ongetwijfeld één van de bekendste auteurs is op dat vlak. Toch zijn er doorheen de jaren ook heel wat andere onderzoekers geweest die zich over het gegeven hebben gebogen, en daarbij kan men dan o.a. denken aan mensen zoals spelletjes-historicus David Parlett, Clarck C. Abt, Roger Caillois, Bernard Suits, Chris Crawford, Greg Costikyan, en tenslotte Elliot Avedon en Brian Sutton-Smith. Wat hun benaderingen evenwel problematisch maakt is dat deze auteurs elk een verschillende set kenmerken naar voren schuiven, waardoor *game designers* Salen en Zimmerman de behoefte voelden om, als een soort synthese, volgende definitie te formuleren:

“A *game* is a system in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome.”²⁶

Belangrijke elementen daarbij zijn o.a. dat een spel in de eerste plaats een *systeem* vormt en dat het om een *artificieel conflict* gaat, een krachtmeting die zich buiten de ‘echte wereld’ situeert. Verder spelen ook *regels* een centrale rol en is er meestal een *beloning* of een *tastbare uitkomst* aan verbonden. Het element dat ik hier evenwel het meest zou willen benadrukken is het werkwoord “engage”, aangezien dit wijst op het fundamenteel *interactieve karakter* van spellen, zoals ook reeds in de inleiding werd aangegeven.²⁷

‘Interactiviteit’ is daarbij, net zoals de term ‘spel’, een begrip dat op uiteenlopende manieren wordt omschreven, maar toch is ook hier vooral de invulling van Salen en Zimmerman interessant. Waar auteurs als Littlejohn, Cameron en Crawford eerder vrij specifieke klemtonen leggen, schuiven eerstgenoemden immers eerder een algemener ‘model’ naar voren, waarbij ze vier modi of niveaus van betrokkenheid onderscheiden:²⁸

**Modus 1: cognitieve interactiviteit (interpretatieve participatie)*. Deze modus slaat volgens Salen en Zimmerman op de psychologische, emotionele en intellectuele participatie van een persoon aan een systeem (spel), zoals o.a. bij het creëren van een imaginaire wereld tijdens het spelen;

²⁵ Een gelijkaardige toelichting wordt gegeven door Wolf, zie: M. J. P. Wolf, “What is a Video Game?”, in: M. J. P. Wolf, ed. *The Video Game Explosion. A History from PONG to PlayStation and Beyond*, Londen, Greenwood Press, 2008, p. 3.

²⁶ Voor de hele paragraaf, zie: K. Salen en E. Zimmerman, *Rules of Play. Game Design Fundamentals*, Cambridge, MIT Press, 2004, pp. 73 – 80. Voor het citaat, zie: *Ibidem*, p. 80.

²⁷ *Ibidem*, p. 80.

²⁸ *Ibidem*, pp. 58 – 60.

- * *Modus 2: functionele interactiviteit (utilitaristische participatie)*. Dit slaat op de functionele en structurele interacties met de materiële componenten van het (spel-)systeem, waarbij deze componenten op hun kwaliteit worden getoetst;
- * *Modus 3: expliciete interactiviteit (participatie via specifiek geconstrueerde keuzes en procedures)*. Dit is volgens Salen en Zimmerman de meest duidelijke vorm van interactie die bijvoorbeeld terug wordt gevonden bij het verplaatsen van een pion op een spelbord of het bewegen van de muis of controller bij het spelen van een FPS;
- * *Modus 4: interactiviteit buiten het object (participatie binnen de cultuur van het object)*. Deze vorm van interactiviteit heeft betrekking op de activiteit buiten het eigenlijke (spel-)systeem, zoals bij het opzetten van specifieke fansites bijvoorbeeld.²⁹

Verder bespreken Salen en Zimmerman vooral modus drie omdat deze volgens hen het dichtst aansluit bij het ‘interactieve karakter’ van een spel,³⁰ en dat is ook wat ik hier zou willen beklemtonen. Niettegenstaande het feit dat spellen – en dus ook ‘videospellen’ – op elk van de hoger omschreven niveaus interactief zijn, is het immers toch vooral de *expliciete* interactiviteit die hen kenmerkt. In dat verband kan trouwens meteen verwezen worden naar de definitie van ‘interactieve informatierepresentatie’ die men bij De Meyer, Malliet en Verbruggen terugvindt, waarin men aangeeft dat een medium pas ‘interactief’ kan genoemd worden als de gebruiker controle heeft over: “a) het tijdstip waarop een toepassing begint, b) de volgorde waarin hij de informatie verwerkt, c) de snelheid waarmee hij de informatie verwerkt, en d) de vorm waarin de informatie hem wordt gepresenteerd.”³¹ Al deze elementen lijken daarbij aanwezig te zijn in de derde modus van interactiviteit, al zijn er zeker ook links te leggen met de andere niveaus.

Het andere deel van het woord ‘videospel’ dan, namelijk ‘video’, slaat in zijn oorspronkelijke betekenis eigenlijk alleen maar op een specifieke manier van *visualiseren*. Meer concreet gaat het om de techniek die o.a. bij een televisie wordt toegepast, en waarbij een analoog intensiteits- of helderheidssignaal geprojecteerd wordt op een kathodestraal- of beeldbuis, om op die manier zogenaamde rasterafbeeldingen te creëren, of afbeeldingen waarbij de *volledige* oppervlakte van het scherm wordt gevuld. Toegepast op een ‘video’-spel betekent dit dat het vooral gaat om de arcades en de vroegste consoles die verschenen, aangezien deze effectief op een dergelijke manier functioneerden (zie verder). Dit biedt trouwens meteen de mogelijkheid om een onderscheid te maken tussen een ‘videospel’ enerzijds en een ‘computerspel’ of ‘elektronisch spel’ anderzijds, aangezien er bij de laatste twee niet noodzakelijk beeldmateriaal

²⁹ Enkele interessante fansites voor de games die ik bespreek, zijn o.a.: *De Wolfenstein 3-D Site* (< <http://wolfenstein3d.woelmuis.nl/> >, geraadpleegd op 07.03.2012), *Medal of Honor Wiki* (< http://medalofhonor.wikia.com/wiki/Medal_of_Honor_Wiki >, geraadpleegd op 07.03.2012), *Call of Duty Wiki* (< http://callofduty.wikia.com/wiki/Call_of_Duty_Wiki >, geraadpleegd op 07.03.2012) en *Brothers in Arms Wiki* (< http://brothersinarms.wikia.com/wiki/Main_Page >, geraadpleegd op 07.03.2012).

³⁰ K. Salen en E. Zimmerman, op. cit., p. 60.

³¹ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, *Videogame Lexicon*, Diegem, Kluwer, p. 100.

wordt gebruikt. Een voorbeeld daarvan is volgens Wolf het bordspel *Stop Thief* uit 1979, waarbij een computer geluiden – maar geen beelden – genereert al naargelang de positie van de spelers op het bord.³²

Toch wordt het woord ‘videospel’ vandaag de dag niet meer alleen voor spellen gebruikt die van een beeldbuis met rasters gebruik maken, en dat blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat ook de spelletjes die op zogenaamde *handhelds* verschenen – volgens De Meyer, Malliet en Verbruggen “mobiele spelconsoles in het klein”³³ – eveneens als ‘videospellen’ worden omschreven. Essentieel bij deze systemen is evenwel dat ze meestal van *andere* visualiseringstechnieken gebruik maken – hierbij kan dan gedacht worden aan LCD- (*Liquid Chrystal Display*) of LED- (*Light Emitting Diode*) schermen (zie verder) – waardoor ze strikt genomen buiten de oorspronkelijke definitie vallen. Hetzelfde geldt bovendien voor de arcade- en consolespellen die gebaseerd zijn op zogenaamde *vectoriële graphics*, aangezien deze een heel andere techniek hanteren om beelden op het scherm te projecteren dan bij rasters het geval is.³⁴ Bij *vectoriële graphics*, door De Meyer, Malliet en Verbruggen ook wel als *vector display* omschreven, worden er immers niet zozeer pixels met een bepaalde kleur geactiveerd (en zichtbaar gemaakt op het scherm), maar eerder specifieke lijnen, en dit soms zelfs zonder kleur (zie eveneens verder).³⁵

Terwijl het begrip ‘videospel’ oorspronkelijk dus voor een specifieke techniek werd gebruikt, is het gaandeweg een algemene aanduiding geworden voor spellen die via een specifieke input een visuele output genereren, of zoals Wolf het formuleert:

“[...] while video games began as games played on a television screen with raster imagery, advances in imaging technologies, the porting and adapting of game titles to hardware with a variety of imaging technologies, and commercial marketing which tends to use the term video game to describe all of these things have resulted in a broad, popular definition of the term, the boundaries of which remain as blurred as ever as new software and hardware continue to appear.”³⁶

Verder in mijn masterproef zal ik dan ook vooral deze term gebruiken, hoewel iemand als Wolf aangeeft dat het begrip “computerspel” in bepaalde opzichten eigenlijk beter zou zijn.³⁷

³² M. J. P. Wolf, “What is a Video Game?”, in: M. J. P. Wolf, ed. *The Video Game Explosion. A History from PONG to PlayStation and Beyond*, Londen, Greenwood Press, 2008, pp. 3 – 5.

³³ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op cit., p. 91.

³⁴ M. J. P. Wolf, art. cit., p. 5.

³⁵ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op. cit., p. 210.

³⁶ M. J. P. Wolf, art. cit., p. 7.

³⁷ *Ibidem*, p. 5.

1.2. De ‘audiovisuele grammatica’ van een videospel

Indien men een videospel (zoals hierboven gedefinieerd) nu op een grondige manier wil bekijken, dient men volgens diezelfde Wolf eigenlijk aandacht te hebben voor vier elementen die al deze spelletjes gemeenschappelijk hebben, namelijk (1) de *graphics*, (2) een *interface*, (3) een *algoritme* (ook wel *engine* genoemd) en (4) het feit dat ze *interactief* zijn. Het laatste element lichtte ik daarbij al uitgebreid toe en ook de *graphics* kwamen al enigszins aan bod, aangezien deze in sterke mate verbonden zijn met de gebruikte visualiseringstechniek, al is het begrip echter breder doordat het ook slaat op het specifieke *visuele ontwerp* van het spel en de *kleuren* die erin gebruikt worden. De betekenis van een *interface* is in algemene termen “een gemakkelijke toegangsweg tot iets wat eigenlijk heel complex is.” Bij computers bijvoorbeeld is dat het geheel aan relatief eenvoudige instructies om het toestel ingewikkelde berekeningen te laten maken.³⁸ Bij games daarentegen is het datgene wat *tussen de speler en het spel staat*, met inbegrip van “such things as the screen, speakers, and input devices like a joystick, keyboard, or game controller, as well as on-screen elements like menus, buttons, and cursors.” Het algoritme (of de *engine*) tenslotte is het eigenlijke computerprogramma dat achter het videospel schuil gaat, en dat tevens de specifieke *input* omzet in beeld en geluid.³⁹

Bij een grondige analyse van al deze elementen samen krijgt men een vrij goed beeld van wat de ‘audiovisuele grammatica’ van videospellen precies inhoudt, ook al is het kader zeker niet volledig. Zo worden een aantal cruciale zaken, zoals auditieve elementen (geluid/muziek) en fysieke prikkels (zoals de trillingen van een Dualshock-controller voor de PlayStation bijvoorbeeld)⁴⁰ buiten beschouwing gelaten, waardoor het in dit verband eigenlijk beter is om te spreken over *output in het algemeen* in plaats van over alleen de *graphics*, en bovendien zijn een aantal componenten hier minder belangrijk. *Interactiviteit* bijvoorbeeld is cruciaal om de aard van een spel te begrijpen (zie ook verder), maar niet om de eigenlijke technologie te kunnen kaderen. Een laatste element is dat men het *algoritme* of de *engine* nauwelijks als een afzonderlijk gegeven kan bespreken, waardoor het beter is om het in onderlinge samenhang met de hardware en de *output* te bekijken. Onder punt **1.2.1.** volgt dan ook eerst een soort algemene geschiedenis van videospellen met nadruk op net de hardware en het *algoritme*, waarna er onder punt **1.2.2.** een uitgebreidere bespreking volgt van de *output* zelf, met aandacht voor de toestellen die deze genereren en de concrete vormen die hij aanneemt (beeld en geluid); de *interface* wordt daarbij alleen oppervlakkig besproken. Omdat het *algoritme* van vooral FPS-games rond het midden van de jaren negentig bovendien zo complex werd dat het in verschillende onderdelen uiteenviel, zal ik op deze software onder punt **1.2.3.** nog iets dieper ingaan, met tevens aandacht voor aspecten die eerder nog niet aan bod kwamen.

³⁸ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op. cit., p. 101.

³⁹ Voor de hele paragraaf en het Engelstalige citaat, zie: M. J. P. Wolf, “The Study of Video Games”, in: M. J. P. Wolf, ed. op. cit., p. 24. Voor het begrip *engine*, zie: G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op. cit., p. 77.

⁴⁰ Zie bijvoorbeeld: *Analoge controller (DUALSHOCK®2)*, in: < <http://be.playstation.com/ps2/peripherals/detail/item51594/Analoge-controller-%28DUALSHOCK%C2%AE2%29/> >, geraadpleegd op 08.03.2012.

1.2.1. *Algoritme en hardware: een beknopte geschiedenis*

Zoals hoger reeds werd aangegeven, is het *algoritme* (of de *engine*) het specifieke computerprogramma dat ervoor zorgt dat de ingegeven commando's ook effectief in een concrete *output* worden omgezet, terwijl onder het begrip 'hardware' verder datgene wordt verstaan wat die bewerkingen mogelijk maakt. Wat ik daarbij echter eveneens al opmerkte is dat beide elementen *nauw samen hangen* en dat het eigenlijke spel of de software niet los kan gezien worden van het platform waarop het spel gespeeld wordt. Sterker nog: in de beginjaren vielen beide zelf vaak samen, wat bijvoorbeeld betekende dat er op één console ook maar één spel (of één vaste set aan spellen) kon gespeeld worden.⁴¹ Om het *algoritme* van een videospel en de hardware dus goed te begrijpen, dienen beide elementen eigenlijk samen te worden geanalyseerd.

Een tweede algemene opmerking is dat videospellen doorheen de jaren op heel wat *verschillende* platforms werden gespeeld. Bij hun ontstaan op het einde van de jaren vijftig van de vorige eeuw,⁴² verschenen ze immers eerst op zogenaamde mainframes – de bijzonder grote, soms zalen vullende computers uit de beginperiode – waarna ze in de jaren zeventig en tachtig geleidelijk aan hun weg vonden naar systemen voor de huiskamer (consoles), videospelarcades (betalende videospellen in speciaal daarvoor uitgeruste speelhallen), *personal computers* en de reeds eerder omschreven *handhelds*;⁴³ en opvallend daarbij is dat elk van deze systemen niet alleen specifieke kenmerken had, maar ook een specifiek doelpubliek – met arcades bijvoorbeeld die sterk inspeelden op het *sociale* aspect van *gaming*, in tegenstelling tot de *handhelds* en de consoles. Dit laatste kan trouwens heel mooi geïllustreerd worden aan de hand van de *cocktail consoles* of *cocktail tables*,⁴⁴ zijnde speciale arcadetoestellen die uit een tafel met een ingebouwd spel en een naar boven gericht scherm bestonden, en waarbij spelers hun eten en drinken als het ware op een gewone eettafel konden plaatsen. Het was dan ook een populaire vorm van entertainment in bars en restaurants.⁴⁵

Zoals reeds gezegd ontstonden videospellen dus op het einde van de jaren vijftig, hoewel iemand als Herman een complexere chronologie voorstelt.⁴⁶ Iets meer dan een decennium later groeiden daaruit de consoles en de arcades, waarna meteen ook een hele industrie rond

⁴¹ Voor het principe van de vroegste consoles, zie: M. J. P. Wolf, "Modes of Exhibition", in: M. J. P. Wolf, op. cit. p. 15. Hetzelfde geldt bijvoorbeeld ook voor de vroegste videogamearcades.

⁴² Net zoals bijvoorbeeld bij film, is het ook hier zeer moeilijk om aan te geven wanneer videospellen precies ontstonden. Zeer verhelderend is bijvoorbeeld de toelichting van Herman, die verschillende belangrijke data naar voren schuift en beschrijft hoe elk van de innovaties (de uitvinding van het telraam in China rond 600 voor Christus, het gebruik van logaritmes in de 17^{de} eeuw, de ontwikkeling van computers in de jaren veertig van de 20^{ste} eeuw,...) op één of andere manier heeft bijgedragen tot het ontstaan van videospellen. Zie: L. Herman, *Phoenix. The Fall & Rise of Videogames*, New Jersey, Rolenta Press, 1997, pp. 1 – 9. Zelf kies ik hier echter voor de jaren vijftig van de vorige eeuw, omdat toen ook de eerste spelletjes ontstonden die aan de eerder geformuleerde definitie voldoen.

⁴³ M. J. P. Wolf, "Modes of Exhibition", in M. J. P. Wolf, op cit., p. 13.

⁴⁴ Deze term haal ik uit het *Video Game Lexicon*. Zie: G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op. cit., p. 48 en pp. 20 – 21.

⁴⁵ M. J. P. Wolf, "Modes of Exhibition", in M. J. P. Wolf, op cit., p. 13.

⁴⁶ Zie voetnoot 19.

het medium tot ontwikkeling kwam. Deze industrie kende daarop verschillende hoogtes en laagtes, en dit vaak als gevolg van specifieke technologische ontwikkelingen die in hetgeen volgt iets uitgebreider aan bod komen.⁴⁷

1.2.1.1. De beginperiode (1958 – 1972)

De persoon die in de literatuur meestal wordt aangehaald als één van de eerste ontwikkelaars van een visueel spel op een computer, is de Amerikaanse fysicus William Higinbotham, een vroegere radarspecialist die in de jaren vijftig overkwam naar het Brookhaven National Laboratory om er mee te werken aan vreedzame toepassingen van nucleaire technologie. In het kader van de opendeurdagen van het laboratorium, die toen jaarlijks georganiseerd werden, kwam hij namelijk op het idee om de bezoekers meer te laten zien dan alleen de vele lichtjes en schakelaars op de mainframes. Concreet programmeerde hij, samen met enkele collega's, een tennissimulatie ('Tennis For Two'), waarbij hij een oscilloscoop (een niet-registrerend toestel dat stroom- en spanningsfluctuaties omzet in golven op een scherm) zogenaamde trajectories of wiskundige banen van bewegende punten liet visualiseren. Het punt zelf stond daarbij als het ware voor een 'tennisbal' die door de spelers naar de andere kant van het 'net' (een verticale lijn in het midden van het scherm) kon 'geslagen' worden met behulp van een knop en een hendel om de hoek van de beweging te bepalen. De uitvinding werd door Higinbotham niet gepatenteerd, maar vormde wel mee de basis voor wat er nadien zou volgen.⁴⁸

Toch is diens tennisspel zeker niet de enige belangrijke innovatie die aan de eerste 'videospellen' vooraf ging, want minstens even belangrijk waren de vele ontwikkelingen binnen de computertechnologie (in de jaren dertig, veertig en vijftig) die Higinbotham's tennisspel mee mogelijk hebben gemaakt; en hierbij kan dan bijvoorbeeld worden gedacht aan de uitvinding van het elektromechanische rekentestel, het gebruik van vacuümbuizen (buizen met daarin verdunde lucht, zodat er aan de uiteinden ervan elektrische ontladingen kunnen optreden) door Atanasoff en Berry eind de jaren dertig, de bouw van de *Electronic Delay Storage Automatic Calculator* (de eerste computer met interne opslagcapaciteit) door Wilkes in 1949, en de ontwikkeling van de transistor in 1947 (een elektrisch schakelelement dat eveneens elektrische signalen kon versterken maar veel kleiner was dan een vacuümbuis en minder snel over-

⁴⁷ Voor de chronologie baseer ik me hier hoofdzakelijk op: S. Malliet en G. De Meyer, "The History of the Video Game", in: J. Goldstein en J. Raessens, eds. *Handbook of Computer Game Studies*, Cambridge, MIT Press, 2005, pp. 23 – 45. Andere interessante inleidingen tot de geschiedenis van videogames zijn o.a. de hierboven reeds geciteerde werken van Wolf en Herman en de boeken van Kent (S. L. Kent, *The Ultimate History of Video Games. From Pong to Pokémon*, Roseville, Prima Publishing, 2001) en Poole (S. Poole, *Trigger Happy. Videogames and the Entertainment Revolution*, New York, Arcade Publishing, 2000, 430 p.). Een rijk geïllustreerd overzicht van de videospellen uit de periode 1971 – 1984 vindt men bij: V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade. A Visual History of the Videogame Age 1971 – 1984*, Cambridge, MIT Press, 2001, 448 p. Een interessante inleiding m.b.t. het gebruik van geluid in videogames tenslotte vindt men bij Collins (K. Collins, *Game Sound. An Introduction to the History, Theory and Practice of Video Game Music and Sound Design*, Cambridge, MIT Press, 2008, X + 200 p.), al zal ik daar in dit overzicht minder uitgebreid op ingaan.

⁴⁸ V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade*, p. 28; S. Malliet en G. De Meyer, "The History of the Video Game", p. 23.

verhit raakte).⁴⁹ Het waren deze technologieën die de weg zouden vrijmaken voor de microchip, de compacte verwerkingseenheid die het spelen van videogames ook op andere platforms dan mainframe computers mogelijk zou maken.⁵⁰

Met betrekking tot de ontwikkeling van de eerste *echte* videospelletjes dan, worden er meestal drie belangrijke namen naar voren geschoven, namelijk Stephen Russell (en zijn collega's Robert Saunders, Alan Kotok, Peter Sampson en J. M. Graetz), Ralph H. Baer en Nolan Bushnell, waarbij de één al controversiëler is dan de andere.⁵¹ Stephen Russell was een medewerker van het Massachusetts Institute of Technology (MIT) die in 1962 het spel *Spacewar!* ontwierp, een toepassing op de PDP-1 mainframe computer van het instituut waarin een gevecht tussen twee ruimteschepen werd nagebootst. Technologisch hield het spel volgens Malliet en de Meyer niet veel meer in dan het herhaaldelijk verschijnen en weer verdwijnen van een aantal lichtflitsen (het principe van een *screensaver*),⁵² maar toch bevatte het een aantal opmerkelijke elementen. Zo had Russell een programma geschreven waarmee objecten ook effectief van richting konden veranderd worden, terwijl zijn medewerker Sampson een toepassing had uitgewerkt waarmee het sterrenstelsel exact op het scherm werd gereproduceerd. De makers simuleerden ook het principe van 'zwaartekracht' door een ster te introduceren die de ruimteschepen naar zich toetrok, terwijl Graetz, een andere medewerker, een 'hyperspace'-functie ontwikkelde, waarmee naar willekeurige plaatsen op de beeldbuis kon worden gesprongen.⁵³

Ralph Baer, de tweede 'uitvinder' van het videospel, was dan weer een Duitse immigrant die omwille van het naziregime naar de VS was getrokken om er eind de jaren veertig af te studeren als televisiebouwer aan het ATIT (American Television Institute of Technology) te Chicago. Toen hij vervolgens in 1966 werkzaam was als hoofdingenieur bij het bedrijf Sanders Associates, werkte hij een idee uit om de televisie ook voor andere doeleinden te gebruiken dan alleen het ontvangen van uitzendingen. Na een verblijf in New York schreef hij daartoe een voorstel uit waarin hij het principe van een 'TV game' toelichtte, zijnde een spel dat gespeeld kon worden met de televisie als 'display'. De techniek daarbij was aanvankelijk nogal beperkt, want het oorspronkelijke elektrische circuit maakte enkel een projectie mogelijk van twee lichtvlekjes, die via een speciaal afgestemde zender op de beeldbuis werden getoond en die enkel horizontaal en verticaal over en weer konden worden bewogen. Pas nadat één van Baer's technici daarop een schakeling van vacuümbuizen en potentiometers had uitgewerkt, was het eerste videospel voor televisie geboren. Het 'TV spel' begon echter pas vorm te krijgen met de introductie van een derde, door het systeem zelf bediend vlekje waardoor sport-

⁴⁹ L. Herman, op. cit., pp. 4 – 6.

⁵⁰ S. Malliet en G. De Meyer, "The History of the Video Game", p. 24; "Glossary of Video Game Terminology", in: M. J. P. Wolf, op. cit., p. 314.

⁵¹ S. Malliet en G. De Meyer, art. cit., p. 24.

⁵² *Ibidem*, p. 24.

⁵³ V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade*, pp. 42 – 48.

games als pingpong, hockey, tennis, volleybal en voetbal mogelijk werden, maar dan op de eigen televisie in plaats van op de gigantische mainframes zoals bij het spel van Russell.⁵⁴

De derde ‘uitvinder’ tenslotte is Nolan Bushnell, de man die later aan de wieg van het bedrijf Atari zou staan. Bushnell was in de tweede helft van de jaren zestig een ingenieursstudent aan de universiteit van Utah, en net zoals vele anderen bracht hij talloze uren door met het spelen van *Spacewar!* op de plaatselijke computers. Wat hem echter onderscheidde van zijn medestudenten is dat hij, na tijdens de vakantie in een arcadehal met flipperkasten en andere speelmachines te hebben gewerkt, ook het idee kreeg om videospellen *commercieel* uit te baten.⁵⁵ Aanvankelijk liet de omvang van de mainframes dit echter niet toe, waardoor Bushnell zou moeten wachten totdat de eerste zogenaamde microchips of geïntegreerde schakelingen rond 1970 werden geïntroduceerd. Deze chips bestonden uit kleine transistors die met elkaar verbonden werden tijdens de productie zelf, zodat ze achteraf niet meer moesten gesoldeerd worden om complexere computers te kunnen bouwen. De introductie van de microchip betekende niet alleen een schaalverkleining maar tevens een verhoogde betrouwbaarheid, omdat het veelvuldig aan elkaar solderen van transistors makkelijker tot foutieve bedradingen kon leiden. Toen de bovengenoemde technologie op de markt kwam, maakte Bushnell er vervolgens gebruik van om het allereerste elektronische arcadespel te maken. Zo voltooide hij in 1970 *Computer Space*, een game die werd uitgebracht door het bedrijf Nutting Associates en voortbouwde op *Spacewar!* van Russell en zijn collega’s.⁵⁶ Een echt succes werd het evenwel niet – in hoofdzaak doordat de bediening te ingewikkeld bleek voor mensen die niet vertrouwd waren met videospelletjes – maar daar kwam Bushnell aan tegemoet door twee jaar later de eerste echte hit in videogameland te maken. In november van dat jaar⁵⁷ bracht hij namelijk *Pong* uit (op dat moment al via zijn bedrijf Atari), een ‘pingpongspel’ waarin men louter diende te “verhinderen de bal te missen om een hoge score te kunnen halen.”⁵⁸ Het spel maakte van Bushnell meteen ook een controversiële figuur, omdat hij zijn idee voor *Pong* gewoon zou overgenomen hebben van Ralph Baer.⁵⁹

1.2.1.2. Groei van de videogame-industrie (1972 – 1977)

Na 1972 groeide het videogamegebeuren langzaam uit tot een belangrijke industrie, waarbij zowel de arcades als de consoles verder werden geoptimaliseerd. Vooral de consoles kenden een hele ontwikkeling, te beginnen met de Magnavox Odyssey die voortbouwde op Baer’s uitvinding en eigenlijk reeds in mei 1972 was uitgebracht. Dit was dus met andere woorden

⁵⁴ *Ibidem*, pp. 52 – 55.

⁵⁵ L. Herman, op. cit, p. 8.

⁵⁶ Voor het volledige stuk, zie: *Ibidem*, pp. 11 – 12.

⁵⁷ V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade*, p. 87.

⁵⁸ De letterlijke instructies van het spel luiden: “Avoid missing ball for high score.” Zie: S. Malliet en G. de Meyer, art. cit, p. 25.

⁵⁹ *Ibidem*, p. 25. Malliet en De Meyer geven evenwel aan dat men Bushnell sowieso als een belangrijke figuur dient te beschouwen, omdat hij eigenlijk als de grondlegger van de videospelarcades kan gezien worden.

vóór *Pong*, wat meteen verklaart waarom Bushnell ervan verdacht wordt het idee van Baer gestolen te hebben.⁶⁰

Nadat laatstgenoemde met zijn team rond 1968 een eerste sterk prototype had gebouwd – de zogenaamde ‘Brown Box’ of ‘bruine doos’ – begon ook hij immers uit te kijken naar mogelijkheden om zijn toestel op de markt te brengen. Omwille van de nieuwigheid van de uitvinding haakten de meeste bedrijven echter af, waardoor Baer een jaar zou moeten wachten vooraleer er ook effectief iemand op de kar wou springen. Pas in 1969 kocht electronicagigant Magnavox namelijk een licentie voor het toestel – iets wat een ander geïnteresseerd bedrijf, namelijk RCA, niet had willen doen omdat het de technologie enkel volledig wou overnemen – waardoor de eerste console voor de huiskamer uiteindelijk toch op de markt kon worden gebracht; het toestel kreeg de naam *Odyssey* en werd in maart 1972 op het publiek losgelaten.⁶¹

Qua technologie was de *Odyssey* eigenlijk beperkt, iets wat ook al uit de omschrijving van Baer’s prototype viel af te leiden. Veel meer dan een analoog systeem, waarbij geen gebruik wordt gemaakt van het binaire stelsel, was het immers niet,⁶² en daar kwam nog eens bij dat de games gewoon vast in de console geprogrammeerd zaten. Het spelen van verschillende spelletjes behoorde bijgevolg zeker tot de mogelijkheden, maar dan alleen door een *template* op een schakelbord te plaatsen en de juiste schakelaars aan of uit te zetten. Het toestel bestond trouwens nog grotendeels uit transistors en diodes, en niet uit de chips die o.a. in de arcades werden gebruikt.⁶³

Deze laatsten kenden vanaf 1972 eveneens een hele ontwikkeling, met Atari (de onderneming van Nolan Bushnell en zijn business partner Ted Dabney) en Midway als belangrijkste spelers. Op technologisch vlak kwamen de belangrijkste innovaties daarbij in hoofdzaak van twee spelletjes die respectievelijk in 1974 en 1975 werden uitgebracht, zijnde *Tank* van Kee Games (een bedrijf dat Bushnell had opgericht om een nog grotere greep op de markt te krijgen)⁶⁴ en *Gun Fight* van Midway. Bij het eerste spel bestond de vernieuwing vooral uit de introductie van zogenaamde ROM-chips, waardoor het opslaan van *graphics* mogelijk werd gemaakt en dus ook de visualisering van complexere spellen dan *Pong* en de vele imitaties ervan; bij *Gun Fight* ging het om de introductie van microprocessors (CPU’s) die de microchips konden vervangen, met een sterke toename van de verwerkingssnelheid tot gevolg.⁶⁵

In de consolemarkt kwam een volgende doorbraak er in 1976 met de komst van de Channel F van het bedrijf Fairchild. Innovatief aan dit toestel was dat het voor het eerst om een echt *programmeerbare* console ging, wat inhield dat het algoritme van het spel niet in de hardware

⁶⁰ Volgens Burnham suggereren velen dat Bushnell, na het spelen van een spelletje tennis op de *Odyssey*, op het idee kwam om een tennisspel voor arcades te maken. Zie: V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade*, p. 76.

⁶¹ *Ibidem*, p. 56 en 79.

⁶² S. Malliet en G. De Meyer, art. cit., p. 26.

⁶³ V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade*, p. 56. Een andere benaming voor een processor is CPU of Central Processing Unit.

⁶⁴ *Ibidem*, p. 90.

⁶⁵ S. Malliet en G. De Meyer, art. cit., p. 26.

zelf zat ingebouwd en dat de console, zoals een “echte” computer, functioneerde op basis van een vooraf bepaalde instructietaal.⁶⁶ Het bracht met zich mee dat de algoritmes voortaan op afzonderlijk verkrijgbare dragers of ‘cartridges’ werden uitgebracht, waardoor spel en platform voor het eerst in hun korte bestaansgeschiedenis van elkaar werden gescheiden. Verder bevatte de Channel F vier RAM-chips en een 8-bit microprocessor, waarbij ‘8-bit’ staat voor het feit dat de processor acht bits of ‘binary digits’ tegelijk kan verwerken en parallel over de systeembus kan vervoeren.⁶⁷ Het gevolg van dit alles was dat de technologie die ondertussen al in de arcades kon worden teruggevonden, nu ook de huiskamer binnen kwam,⁶⁸ al kan toch gerust worden gesteld dat de Channel F (net zoals de gelijkaardige Studio II van RCA uit 1977) niet echt aansloeg bij het publiek. De verklaring hiervoor is dat Atari, sinds 1974 ook actief op de consolemarkt, eveneens in 1977 de Atari 2600 (of VCS) uitbracht, een toestel dat de twee andere op korte tijd van de markt verdrong, om zo uit te groeien tot één van de eerste echt populaire ‘cartridge-consoles’ die er gemaakt werden.⁶⁹

1.2.1.3. De eerste crisis en daaropvolgende innovaties (1978 – 1982)

Kort na het verschijnen van de Atari 2600 werd de game-industrie echter getroffen door een eerste crisis, grotendeels veroorzaakt door het overaanbod aan consoles dat er was ontstaan, en het gebrek aan vernieuwende videogames ervoor. Als gevolg daarvan verdwenen de Channel F, Studio II en Odyssey al snel naar de achtergrond en slaagde Atari er enkel in zich staande te houden door haar sterke positie binnen de arcademarkt. Ook deze werd echter niet gespaard, wat ervoor zorgde dat Atari voortaan heel wat concurrentie moest dulden, met in de eerste plaats enkele Japanse spelers die een aantal zeer vernieuwende spelletjes op de markt brachten. Voorbeelden van dergelijke producenten waren Taito en Namco die respectievelijk *Space Invaders* en *Pac-Man* ontwikkelden en zo de game-industrie weer een enorme boost gaven. *Pac-Man*, een spel waarbij men met een geel figuurtje in een doolhof zo veel mogelijk balletjes moest zien op te eten, groeide zelfs uit tot een ware hype, waardoor het mannetje terecht als “the first star of the video game era” kan beschouwd worden. Andere belangrijke Japanse spelers waren enerzijds Nintendo en Universal die een belangrijke rol speelden bij de ontwikkeling van zogenaamde klim- en ladderspelletjes – met als bekendste titel *Donkey Kong* van Nintendo uit 1981 – en anderzijds Sega dat met *Zaxxon* het eerste spel in isometrisch perspectief op de markt bracht.⁷⁰

⁶⁶ *Ibidem*, p. 26.

⁶⁷ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, *Videogame Lexicon*, p. 37. Een ‘systeembus’ is één van de twee soorten ‘bussen’ die men in computers/consoles kan aantreffen, zijnde de communicatiekanalen die de hardware-componenten van het systeem met elkaar verbinden. Concreet is de ‘systeembus’ degene die alle onderdelen op het moederbord (de echte kern van de computer/console) samenbrengt, zoals de processor en het RAM-geheugen. Zie: *Ibidem*, p. 39.

⁶⁸ Voor de hele paragraaf, zie: V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade*, p. 132.

⁶⁹ S. Malliet en G. De Meyer, “The History of the Video Game”, pp. 26 – 27.

⁷⁰ *Ibidem*, pp. 28 – 30. Voor het citaat, zie: *Ibidem*, p. 29.

Ook in de Verenigde Staten bewoog er ondertussen heel wat, met Atari en Midway nog steeds als belangrijkste producenten. Zo bracht eerstgenoemde vanaf 1979 opnieuw een aantal belangrijke arcade- en consolespulletjes uit, met o.a. *Adventure* (het eerste grafische avonturenspel), *Asteroids* (het eerste spel waarin er met *off-screen* ruimte gewerkt werd) en vooral *Battlezone* uit 1980, een spel waarin voor het eerst werd gewerkt met de visualiseringstechniek die bij de latere 3D-games massaal zou worden toegepast (zie verder). Midway richtte zich ondertussen vooral op licenties van Japanse games, terwijl het bedrijf Williams het principe van *scrolling* introduceerde (via het spel *Defender*), een techniek waarbij de achtergrond mee verschoof naarmate het ruimteschip zich op het scherm voortbewoog. Een laatste belangrijke innovatie kwam er via *Space Wars* van ontwikkelaar Cinematronics, een spel waarin voor het eerst gewerkt werd met afzonderlijke ‘levels’ voor beginners en meer ervaren spelers (tot dan toe werd een hogere moeilijkheidsgraad vooral bekomen door de snelheid van het spel te verhogen, zoals bij *Space Invaders* van Taito).⁷¹

Wat de hardware betreft, werd de periode na 1979 in de eerste plaats gekenmerkt door een nieuwe reeks consoles, met o.a. de Intellivision van Mattel uit 1979, de ColecoVision van de firma Coleco uit 1982 en de Atari 5200 die een jaar later werd uitgebracht. Echt enorm vernieuwend waren deze toestellen evenwel niet, met uitzondering van de Intellivision die gebruik maakte van een 16-bit processor. De overige consoles waren echter vooral bedoeld als verbeterde versies van de Atari 2600, met een hogere schermresolutie en snellere inwendige verbindingen.⁷² De ColecoVision bijvoorbeeld, omvatte gewoon een 8-bit processor, aangevuld met 8 kB RAM- en 16 kB Video RAM-geheugen waardoor een projectie van tot 32 geanimeerde figuurtjes of *sprites* en 16 gelijktijdige kleuren (van de 32 in totaal) mogelijk werd gemaakt.⁷³ Het meest vernieuwend in deze periode waren evenwel de twee nieuwe platforms die verschenen, met name de *handhelds* en de *personal computers*.⁷⁴

Het eerstgenoemde platform ging daarbij eigenlijk al terug tot 1974, toen MB (Milton Bradley) het elektromechanische spel *Simon* uitbracht. Enkele jaren later ontwikkelde ook Mattel een aantal elektronische sportspulletjes, maar toch zou het tot 1980 duren vooraleer de *handhelds* een eerste echte doorbraak kenden. In dat jaar verschenen namelijk de zogenaamde “Game & Watch”-spellen van Nintendo, videospulletjes die voortbouwden op de technologie van kleinere rekenmachines en gebruik maakten van LCD-schermen om het spel te visualiseren (zie verder). Het ging hierbij in de eerste plaats om aangepaste versies van klim- en obstakelspulletjes zoals het succesvolle *Donkey Kong*, wat één van de belangrijkste redenen was waarom de toestelletjes zo succesvol werden.⁷⁵

Een laatste platform tenslotte dat in deze periode zijn intrede deed, was de vandaag alom verspreide *personal computer* of microcomputer die de technologie van de mainframes naar

⁷¹ *Ibidem*, pp. 30 – 31.

⁷² *Ibidem*, p. 32.

⁷³ V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade*, p. 286.

⁷⁴ S. Malliet en G. De Meyer, “The History of the Video Game”, p. 32.

⁷⁵ *Ibidem*, p. 33.

de huiskamer bracht, en dit in tegenstelling tot consoles als de Atari 2600, aangezien dergelijke toestellen enkel het spelen van een videospel mogelijk maakten (door er een cartridge met een bepaalde hoeveelheid ROM-geheugen in te steken) en niets anders.⁷⁶ Een belangrijk bedrijf in dat verband was o.a. IBM, dat in 1981 de PC – het toestel waarnaar het platform genoemd is – uitbracht, met o.a. een 16-bit microprocessor, een floppydrive en het programma MS-DOS van Microsoft.⁷⁷ Specifiek voor videogames waren evenwel vooral de toestellen van Apple en Commodore belangrijk, omdat deze betere grafische resultaten opleverden dan de andere microcomputers. Wat pc's als de Apple II en de Commodore 64 – twee van de bekendste toestellen – bovendien nog aantrekkelijker maakte, was dat beginnende technici zelf aan de slag konden met de programmeertaal om hun eigen programma's te schrijven. Het resulteerde in spelletjes zoals *Zork* en *Ultima*, die vandaag nog steeds circuleren.⁷⁸

1.2.1.4. De tweede crisis en de opkomst van Nintendo (1983 – 1989)

Vanaf 1983 werd de videogame-industrie getroffen door een tweede crisis, met enorme structurele verschuivingen tot gevolg. Wat daarbij vooral opviel was evenwel de aard van de crisis, omdat ze deze keer niet veroorzaakt werd door een overaanbod aan consoles. Het probleem lag veeleer bij het enorme aantal spelletjes dat ondertussen was verschenen, mede als resultaat van de enorme concurrentie tussen bedrijven zoals Atari, Mattel en Coleco. Deze probeerden de consumenten namelijk van zo veel mogelijk games te voorzien om hun marktaandeel te kunnen vrijwaren, wat met zich meebracht dat de kwaliteit van de spelletjes er sterk op achteruit ging. Bovendien begonnen rond deze periode ook de onafhankelijke softwareproducenten prominent naar voren te treden – mede onder impuls van de oprichting van het bedrijf Activision door vier vroegere medewerkers van Atari in 1979 – wat uiteindelijk tot een oververzadigde markt leidde. Het bracht minder succesvolle bedrijven ertoe hun games tegen zeer lage prijzen te verkopen, waardoor een neerwaartse spiraal op gang kwam die pas rond 1986 tot stilstand zou komen.⁷⁹

Een eerste structureel gevolg van de crisis was dat er een hele golf van overnamen volgde, met o.a. een fusie van MB en Hasbro en een gedeeltelijke verkoop van Atari aan Namco. Nog belangrijker was echter dat er zich uiteindelijk een nieuwe speler profileerde, aangezien in 1983 het bedrijf Nintendo de Famicom uitbracht, een 8-bit toestel dat zich vooral van de andere onderscheidde door het gebruik van een aparte processor om *graphics* te verwerken. Het resulteerde in zeer kleurrijke en gedetailleerde spelletjes, met titels als *Mario Bros.* en vooral *Super Mario Bros.* uit 1985, een game die een heleboel technieken – het gebruik van 'levels',

⁷⁶ L. Herman, op. cit., p. 27.

⁷⁷ V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade*, p. 244.

⁷⁸ S. Malliet en G. De Meyer, art. cit., p. 33. Voor een uitgebreidere bespreking van de Appel II en Commodore 64, zie: V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade*, p. 156 en p. 290.

⁷⁹ S. Malliet en G. De Meyer, art. cit., p. 34.

‘scrolling’ en horizontale beweging bijvoorbeeld – voor het eerst ook samenbracht. Toen de Famicom in 1986 uiteindelijk ook in de Verenigde Staten uitkwam onder de naam ‘Nintendo Entertainment System’ (NES), werd de Japanse producent meteen marktleider, en dit zelfs voor de daaropvolgende vijf jaar.⁸⁰ Atari, Mattel en Coleco, de drie grote spelers uit het begin van het decennium, probeerden daar wel iets tegenover te stellen, maar uiteindelijk zou het vooral het Japanse Sega zijn dat de belangrijkste concurrent van Nintendo zou worden, met name het Sega Master System dat in 1986 werd gelanceerd.⁸¹

Nintendo’s dominantie was met andere woorden bijna absoluut, en dit bleef trouwens niet beperkt tot de consolemarkt. Ook de *handhelds* werden sinds het begin van de jaren tachtig immers door de Japanse reus overheerst (via de ‘Game & Watch’-spellen) en daar kwam in 1989 nog eens de Game Boy bij, een toestel waarin voor het eerst een compacte vorm van het cartridge-systeem werd gebruikt. Minstens even opmerkelijk was bovendien dat hij dezelfde basisstructuur als de gewone consoles bevatte (met microprocessor, ROM- en RAM-geheugen),⁸² wat van de Game Boy een voor zijn tijd revolutionair toestel maakte. Het principe vormde jaren later nog steeds de basis voor nieuwere *handhelds* (zie ook verder)⁸³ en cartridges in handcomputers verdwenen maar pas in 2004 toen Sony zijn PlayStation Portable (PSP) op de markt bracht.⁸⁴ Wat van de Game Boy uiteindelijk een echte hit maakte, was het spel *Tetris*, een puzzelgame die door een Russische wiskundige was ontwikkeld en waarrond zelfs een hele heisa zou ontstaan omwille van de licentierechten.⁸⁵

Wat de *personal computers* betreft, kan vooral worden opgemerkt dat er in deze periode zeer vernieuwende algoritmes werden ontwikkeld, hoofdzakelijk toegepast in avonturengames. Een voorbeeld hiervan is het algoritme van het spel *King’s Quest* (Sierra-On-Line), een game die zich van de andere onderscheidde door het innovatieve gebruik van het toetsenbord aangezien figuurtjes alleen handelingen uitvoerden na het ingeven van bepaalde *tekstuele* commando’s. Een tweede innovatie kwam er via de introductie van het “point-and-click”-navigatie-principe door het bedrijf Lucasfilm Games, een techniek waarbij het mogelijk was personages over het scherm te laten bewegen met behulp van de computermuis. De laatste games die hier nog een vermelding verdienen tenslotte, zijn de strategiespelletjes, die, zoals het spel *Zaxxon* van Sega een paar jaar eerder, vanuit het isometrisch perspectief werden gespeeld; en in dat verband kan dan bijvoorbeeld worden gedacht aan *Populous*, *SimCity* en *Civilization*, games die tussen 1989 en 1990 verschenen en elk uitgroeiden tot ware klassiekers.⁸⁶

De arcades tenslotte raakten in deze periode voor het eerst echt achterop, met als gevolg dat ze zich enkel nog wisten te handhaven door op “beat ‘em up”-spelletjes in te zetten, games

⁸⁰ *Ibidem*, p. 35. Volgens Burnham werd de NES wel al in 1985 uitgebracht in de Verenigde Staten. Zie: V. Burnham en R. H. Baer, *Supercade*, p. 375.

⁸¹ S. Malliet en G. De Meyer, art. cit., p. 36.

⁸² G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, *Videogame Lexicon*, p. 91.

⁸³ Voor de hele paragraaf, zie: S. Malliet en G. de Meyer, art. cit., p. 36.

⁸⁴ L. Herman, “Handheld Video Game Systems”, in: M. J. P. Wolf, *The Video Game Explosion*, p. 148.

⁸⁵ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, *Videogame Lexicon*, p. 201.

⁸⁶ S. Malliet en G. De Meyer, art. cit., pp. 36 – 37.

waarin men de tegenstander zo snel mogelijk tegen de grond moest zien te krijgen via allerlei combinaties van vuistslagen en andere bewegingen.⁸⁷ Ook zag men in deze periode nog de introductie van zogenaamde *laserdisc*-games – spelletjes die op specifieke optische dragers waren opgeslagen en die bijvoorbeeld het gebruik van echte videobeelden als achtergrond toelieten – maar omdat deze slechts in beperkte mate interactief waren, verdwenen ze uiteindelijk rond het midden van de jaren tachtig van de markt (met een korte heropleving in het begin van de jaren negentig).⁸⁸

1.2.1.5. *Versnelde technologische ontwikkelingen (1990 – heden)*

Rond 1990 kwam de ontwikkeling van de consoles en de *personal computers* in een stroomversnelling terecht, een evolutie die in de literatuur ook wel eens wordt aangeduid als ‘the war of the bits’. De drijvende kracht achter de innovatie was in de eerste plaats immers een stelselmatige uitbreiding van de processorcapaciteit: 8-bit toestellen, die jarenlang de markt hadden gedomineerd, maakten vanaf dat moment immers meer en meer plaats voor consoles met bredere bussen, een ontwikkeling die eigenlijk tot op vandaag nog steeds verder gaat.⁸⁹

De aanzet voor de ‘bit-oorlog’ werd volgens Malliet en de Meyer gegeven door de Mega Drive (‘Genesis’ in de Verenigde Staten), het toestel dat Sega in 1989 uitbracht en dat zich van de NES onderscheidde door het gebruik van een 16-bit processor. Het grootste voordeel daarvan was dat het spelen van bijzonder snelle games hierdoor mogelijk werd, iets wat bijvoorbeeld bleek bij *Sonic the Hedgehog* uit 1991 (het spel dat tevens de nieuwe mascotte van het bedrijf introduceerde als een soort van concurrent voor Mario). Een ander bedrijf dat kort vóór de Mega Drive een 16-bit toestel lanceerde was het Japanse NEC met de PC-Engine of TurboGrafx-16, maar dit toestel bevatte uiteindelijk alleen maar een dergelijke processor voor de *graphics*, een principe dat bij de NES reeds vroeger werd geïntroduceerd (zie hoger). Voor het overige bouwde de console nog steeds voort op een 8-bit CPU.⁹⁰

Met de Mega Drive slaagde Sega er korstondig in om de dominantie van Nintendo op de consolemarkt te doorbreken en dat leidde uiteindelijk tot een reactie: twee jaar later bracht laatstgenoemde namelijk de Super NES of SNES uit, een console die eveneens voortbouwde op een 16-bit processor en zich van Sega’s toestel onderscheidde door de sterk uitgewerkte *graphics* en de omvangrijke ‘levels’ in de games. Desondanks was het toch de Mega Drive die aan het langste eind trok, hoewel beide toestellen uiteindelijk vooral samen de markt zouden domineren tot ongeveer 1994-1995.⁹¹

⁸⁷ *Ibidem*, p. 36.

⁸⁸ M. J. P. Wolf, “Laserdisc Games”, in: M. J. P. Wolf, *The Video Game Explosion*, pp. 99 – 102.

⁸⁹ S. Malliet en G. De Meyer, art. cit., p. 38.

⁹⁰ L. Herman, “A New Generation of Home Video Game Systems”, in: M. J. P. Wolf, *The Video Game Explosion*, pp. 118 – 119.

⁹¹ S. Malliet en G. De Meyer, art. cit., p. 39.

Rond die tijd deed de Japanse electronicagigant Sony echter zijn intrede in de videogame-wereld, en dit met een console die opnieuw tal van records zou breken; en opmerkelijk daarbij is dat het bedrijf oorspronkelijk met Nintendo wou samenwerken, iets wat bijvoorbeeld bleek uit het feit dat laatstgenoemde voor de SNES gebruik maakte van één van Sony's processors om geluid te kunnen genereren. In 1989 bereikten beiden bovendien een akkoord om bijkomende hardware voor het toestel te ontwikkelen, waarbij men zich zou baseren op de vernieuwende CD-ROM-technologie om complexere games te kunnen afspelen (iets wat eerder al gebeurd was bij de reeds vermelde PC-Engine van NEC). Omwille van problemen rond licenties – Sony zou bij de CD-ROM-games ook de rechten bezitten op de inhoud – haakte Nintendo op het laatste moment echter af, wat Sony ertoe bracht om zelf een spelcomputer, meer bepaald de PlayStation, op de markt te brengen. Het was het eerste toestel dat meer dan 100 miljoen keer over de toonbank zou gaan. Het hart van deze console werd daarbij gevormd door een 32-bit processor, maar eigenlijk bevatte het apparaat nog vier bijkomende basisonderdelen: een grafische verwerkingseenheid (GPU of Graphics Processing Unit), een SPU of Sound Processing Unit, een bepaalde hoeveelheid intern geheugen en tenslotte een CD-ROM-speler. Om een idee te krijgen van de kracht van de spelcomputer kan bovendien verwezen worden naar de snelheid van de processor die zo'n 30 miljoen instructies per seconde toeliet en een bussnelheid had van 132 megabits per seconde. Een bijkomend element was dat de CPU een cache (of tijdelijk) geheugen omvatte van 4 en 1 kB voor respectievelijk instructies en data.⁹²

De concurrentie liet evenwel niet op zich wachten, met Sega en Atari die eveneens rond dezelfde periode met een nieuw toestel op de proppen kwamen. In het geval van Sega ging het daarbij om de Saturn die gebouwd was rond maar liefst acht processors (waaronder twee CPU's) en gezien werd als een uitstekende machine, terwijl het bij Atari de Jaguar betrof die zelfs gebruik maakte van een 64-bit processor. Toch kan gerust gesteld worden dat beide toestellen uiteindelijk faalden, en dit om uiteenlopende redenen: bij de Saturn bijvoorbeeld had het vooral te maken met de complexiteit van de hardware, wat met zich meebracht dat heel wat spelletjes nooit van de volledige verwerkingscapaciteit gebruik maakten,⁹³ terwijl het probleem bij de Jaguar eerder lag bij de lage kwaliteit van de games die ervoor gemaakt werden. Uiteindelijk kon geen van beide op tegen de nieuwe dominantie van Sony, wat voor Atari zelfs zo goed als het einde van haar rol op de consolemarkt betekende.⁹⁴ Een laatste toestel tenslotte dat bedoeld was als alternatief voor de PlayStation, was de Nintendo 64 (eveneens een 64-bit computer). Het grootste obstakel daar was echter dat Nintendo, de 'grootmacht' uit de jaren tachtig, uiteindelijk voor cartridges koos in plaats van CD-ROM's als drager, waar-

⁹² D. Arsenault, "System Profile: Sony PlayStation", in: M. J. P. Wolf, *The Video Game Explosion*, pp. 177 – 178 en pp. 181 – 182.

⁹³ L. Herman, "The Later Generation Home Video Game Systems", in: M. J. P. Wolf, *The Video Game Explosion*, p. 163. Een bijkomend probleem bij de Saturn was dat de hardware vereiste dat heel wat zaken in het algoritme zelf dienden opgenomen te worden, wat voor de meeste programmeurs een extra belemmering betekende. Zie: *Ibidem*, p. 163.

⁹⁴ Voor de hele paragraaf, zie: S. Malliet en G. de Meyer, art. cit., p. 39.

door de productiekost van de spelletjes een heel pak hoger lag dan bij de andere drie toestellen. In afwachting van een nieuwe ‘generatie’ consoles bleef de PlayStation dus voorlopig de koploper.⁹⁵

Dit alles, waaronder de steeds toenemende verwerkingssnelheid en grafische capaciteit bijvoorbeeld, had drastische gevolgen voor de eigenlijke spelletjes die voor deze consoles werden geproduceerd. Wat in deze periode namelijk zijn intrede deed, was de volwaardige driedimensionale projectie van omgevingen op het beeldscherm, wat inhield dat spelers de gecreëerde werelden ook volledig konden exploreren alsof ze in echte ruimtes rondliepen (zie ook verder).⁹⁶

Wat de overige platforms betreft, kan men vrij beknopt zijn omdat deze zich op een veel trager tempo ontwikkelden dan de consoles en de pc’s of omdat ze zelfs zo goed als volledig verdwenen, wat bijvoorbeeld bij de arcades het geval was. De *handhelds* daarentegen hielden wel stand, maar bij die toestellen kan dan weer worden opgemerkt dat de hardware zoals die in de oorspronkelijke Game Boy terug te vinden was, eigenlijk grotendeels ongewijzigd bleef. Er waren weliswaar nog andere bedrijven die handspelercomputers maakten zoals Atari, NEC en Sega die respectievelijk de Lynx, TurboExpress en GameGear ontwikkelden, maar uiteindelijk was het toch vooral Nintendo die de markt bleef domineren. Voorbeelden van toestellen die het nog uitbracht, zijn achtereenvolgens de Game Boy Pocket (1996), Game Boy Color (1998), Game Boy Advance (2001), Game Boy Advance SP (2003), DS (2004), Game Boy Micro (2005), DS Light (2006) en recent nog de 3DS, waarbij telkens vooral relatief *kleine* wijzigingen werden aangebracht, zoals een kleurenscherm bij de GB Color, een 32-bit systeem bij de GB Advance en een nieuwe drager bij de DS. Pas in 2004 dook een speler die ook echt met Nintendo kon concurreren, weer op. Het betreft Sony die de PSP uitbracht en recent bijvoorbeeld ook nog de PS Vita op het publiek losliet.⁹⁷

Zoals reeds aangegeven zou de ‘war of the bits’ echter verder blijven woeden tot op vandaag, en daarom is het tot slot nog even interessant de consoles aan te halen die de laatste jaren op de markt verschenen. Het eerste toestel daarbij is tevens het laatste dat tijdens de jaren negentig werd gemaakt, zijnde de Dreamcast van Sega. Het was een voor zijn tijd revolutionaire console met een 128-bit processor, die tevens de mogelijkheid bood om online games te spelen, wat nadien zo goed als standaard zou worden. Toch zou ook deze spelcomputer van Sega uiteindelijk floppen, hoofdzakelijk door een aantal foutieve commerciële keuzes. Net zoals bij Atari een paar jaar eerder, leidde het er zelfs toe dat het Japanse bedrijf de consolemarkt verliet, om zich voortaan uitsluitend op de software toe te leggen.⁹⁸

De drie consoles die rond het jaar 2000 verschenen, waren de Sony PlayStation 2, de Nintendo GameCube en de Xbox, zijnde de eerste machine die Microsoft op de markt bracht. De

⁹⁵ *Ibidem*, p. 39.

⁹⁶ *Ibidem*, p. 41; G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, *Videogame Lexicon*, pp. 5 – 6.

⁹⁷ L. Herman, “Handheld Video Game Systems”, in: M. J. P. Wolf, *The Video Game Explosion*, pp. 144 – 148.

⁹⁸ *Ibidem*, pp. 41 – 42.

PlayStation 2 was daarbij deze die het grootste marktaandeel wist te verwerven, ook al leverden de GameCube en de Xbox eigenlijk betere prestaties dan het toestel van Sony. Wel hadden ze ongeveer dezelfde verwerkingscapaciteit, met de PlayStation 2 die bijvoorbeeld van een 128-bit processor van Toshiba gebruik maakte (ook wel de ‘emotion engine’ genoemd), de Xbox die een gelijkwaardige Pentium III-processor bevatte, en de GameCube die gebouwd werd rond een Power PC “Gekko” CPU van IBM.⁹⁹ Bovendien maakten zowel de PlayStation 2 als de Xbox gebruik van een DVD-speler – in tegenstelling tot de GameCube, waarvoor speciale discs werden ontwikkeld – wat meteen ook het bekijken van films op de eerste twee toestellen mogelijk maakte.

De meest recente consoles tenslotte zijn deze die ongeveer rond 2006 werden uitgebracht, met name de Xbox 360 van Microsoft, die het jaar voordien verscheen, de PS3 van Sony en de Wii van Nintendo. De eerste twee zijn toestellen die vooral inzetten op kwantitatieve verbeteringen, met o.a. snellere processors en het gebruik van grote harde schijven (een onderdeel dat voor het eerst ingebouwd werd in de Xbox). De console van Nintendo daarentegen onderscheidt zich vooral van de andere door het gebruik van draadloze controllers, waarmee in sportspelletjes als *Wii Sports* bijvoorbeeld ook echt de beweging van een tennisracket of een honkbalknuppel kan worden nagebootst. In dat opzicht bouwt het systeem eigenlijk voort op de XaviXPORT uit 2004 van het Japanse bedrijf SSD Company Limited, een cartridge-console gespecialiseerd in sportgames waarbij er per spel een controller werd verkocht in de vorm van het benodigde attribuut (een bowlingbal voor *Xavix Bowling* en meerdere golfclubs voor *Xavix Golf*). Uiteindelijk was het Nintendo die met de Wii opnieuw het grootste marktaandeel naar zich toe wist te halen, iets waar de anderen recent op reageerden door eveneens draadloze controllers of bewegingssensoren op de markt te brengen zoals de PlayStation Move (voor PS3) en de Kinect (voor Xbox 360).¹⁰⁰

1.2.2. Output

Minstens even belangrijk als het *algoritme* en de samenhang ervan met de hardware, is datgene wat de speler uiteindelijk ook te zien, te horen (en te voelen) krijgt, en in dat verband is het vooral belangrijk te kijken naar de verschillende manieren waarop deze *output* zich manifesteert. Meer bepaald zijn er eigenlijk twee zaken waarmee rekening dient te worden gehouden: (1) de technologie die de *output* genereert, en (2) de concrete vormen die die *output* kan aannemen. Aangezien de vele waarneembare elementen van videogames bovendien vaak door *specifieke* componenten van het *algoritme* worden mogelijk gemaakt (bij de meest recente

⁹⁹ Voor de gegevens van de PlayStation 2 en de Xbox, zie: *Ibidem*, p.149 en pp. 116 – 117; voor de gegevens van de GameCube, zie: *Technische gegevens*, in: < http://www.nintendo.be/NOE/nl_BE/systems/technische_gegevens_1149.html >, geraadpleegd op 15.03.2012.

¹⁰⁰ Voor de twee laatste paragrafen, zie: L. Herman, “The Later Generation Home Video Game Systems”, in M. J. P. Wolf, *The Video Game Explosion*, pp. 168 – 171.

games is dit zeker het geval), is het tevens belangrijk de *output* in samenhang met dit *algoritme* te bestuderen.

1.2.2.1. *Technologie*

Bij een bespreking van de *technologie* die de *output* genereert kan in de eerste plaats natuurlijk worden opgemerkt dat vrijwel alles bepaald wordt door de interne structuur van de spelcomputer, met name de chips en de processors die erin gemonteerd werden. Deze componenten kwamen echter al uitgebreid aan bod in het vorige gedeelte. Wat hier met andere woorden centraal staat zijn de apparaten die de uiteindelijke signalen ook effectief uitzenden, en daarbij kan dan in de eerste plaats worden gedacht aan het scherm, zijnde datgene wat van een videospel ook echt een *videospel* maakt (zie eerder).

De meest voorkomende techniek werd daarbij al enigszins toegelicht in het begin van dit hoofdstuk, met name die van de kathodestraal- of beeldbuis die tot voor kort in het merendeel van de computers en televisies werd gebruikt. Het principe achter een dergelijk toestel is dat het een zogenaamd elektronenkanon bevat, dat zich in het smalle gedeelte van de trechtersvormige buis bevindt en bedoeld is om een bundel elektronen ‘af te vuren’ naar het bredere uiteinde ervan. Wanneer deze bundel vervolgens onderweg is, worden er specifieke elektromagnetische onderdelen binnen de buis (zoals spoelen of elektroden) geactiveerd, en die zorgen er voor dat de verschillende stralen naar de overeenkomstige delen van de binnenkant van het scherm worden gestuurd. Eenmaal daar aangekomen tenslotte zorgen de elektronen er voor dat de fosforescerende (of lichtgevende) materialen, die rood, groen of blauw zijn en zich net achter het scherm bevinden, beginnen op te lichten, wat resulteert in pixels die een bepaalde kleur genereren en zo mee het tweedimensionale beeld op het scherm vormgeven.¹⁰¹

Toch kunnen bij dit algemene principe nog enkele opmerkingen worden gemaakt. Zo is het in de eerste plaats belangrijk te beseffen dat er met ditzelfde toestel, zoals ik eerder ook al aangaf, eigenlijk *verschillende* soorten *graphics* kunnen gevisualiseerd worden. Zowel *vectors* als *rasters* zijn immers mogelijk, en beide maken op een andere manier gebruik van het elektronenkanon. *Vectoriële graphics* bijvoorbeeld bouwen volgens Wolf in de eerste plaats voort op punten en lijnen die als coördinaten worden opgeslagen in zogenaamde “display commands”, welke nadien via een *vector generator* worden omgezet in een specifiek signaal. Dat zorgt er vervolgens voor dat de elektronenbundels op het scherm uitsluitend lijnen zullen genereren. Bij *rasters* wordt de bundel dan weer voortdurend heen en weer gestuurd binnen de buis, waarbij het hele scherm rij per rij wordt gescand op basis van een vast scanpatroon. Op die manier worden er telkens volledige afbeeldingen weergegeven, iets wat zo’n dertig keer per seconde gebeurt. Een belangrijk verschil is bovendien dat dit scanpatroon bij *raster-games* in de hardware zelf kan ingebouwd worden (net omdat het een *vast* patroon betreft),

¹⁰¹ M. J. P. Wolf, “Imaging Technologies”, in: M. J. P. Wolf, op. cit., p. 9.

wat bij *vectoren* die op het patroon van de “display commands” steunen, niet het geval is; en voor wat deze laatste betreft wordt daarom ook wel eens over een *random scan* gesproken.¹⁰² Een tweede element dat in het achterhoofd dient te worden gehouden tenslotte, is dat er in de beginjaren van de televisie heel wat discussie ontstond over het aantal beeldlijnen en de verversingsfrequentie die in de toestellen mocht gebruikt worden (het laatste slaat daarbij op het aantal keren dat het beeld vernieuwd wordt binnen een bepaalde tijdspanne), en dit heeft uiteindelijk aanleiding gegeven tot verschillende standaarden in verschillende delen van de wereld. In Europa wordt vandaag bijvoorbeeld vooral met de PAL-standaard gewerkt, wat neerkomt op zo’n 625 lijnen per beeld en een verversingsfrequentie van 25 frames per seconde, terwijl in de VS dan weer het NTSC-systeem wordt gebruikt, met bijvoorbeeld een verversingsfrequentie die iets hoger ligt.¹⁰³

Zoals Wolf echter duidelijk aangeeft, werden naast de kathodestraalbuis in de loop der jaren ook nog enkele andere systemen ontwikkeld, en in dat verband kan o.a. worden gedacht aan LCD’s en LED-lampen die in de *handhelds* bijvoorbeeld worden gebruikt (zie eerder), en recenter nog de plasmaschermen voor HD televisie. LCD staat daarbij voor *Liquid Chrystal Display*, een principe dat steunt op het gebruik van vloeibare en polariserende kristallen om lichtstralen in één vlak samen te brengen. Wat er bij een LCD-scherm met andere woorden gebeurt, is dat de kristallen niet zozeer licht uitzenden (zoals bij een beeldbuis), maar eerder bepaalde kleuren van het invallende licht absorberen en andere weerkaatsen. De informatie die de weergave van kleuren mogelijk maakt, steunt op een zogenaamd subtractief model, wat inhoudt dat er wordt gewerkt met vier pigmenten (cyanide/lichtblauw, magenta/lichtpaars, geel en zwart) die, in gradaties, alles behalve de eigen kleur absorberen, om vervolgens met elkaar gecombineerd te worden tot een specifieke andere kleur.¹⁰⁴ Subtractief staat trouwens tegenover additief, en dat houdt dan weer in dat de kleur van iedere pixel bepaald wordt door een combinatie van drie waarden (één voor rood, één voor groen en één voor blauw) die nadien op het scherm worden *geprojecteerd*. Omdat zwart daarbij de kleur is van waaruit men vertrekt, staat deze gelijk aan de combinatie ‘0/0/0’, terwijl ‘0/0/35’ al eerder naar de blauwe kant zal neigen (als de laatste waarde voor de blauwe kleur staat tenminste).¹⁰⁵ De afkorting LED staat dan weer voor *Light Emitting Diode*, een halfgeleider die de elektriciteit maar in één richting doorlaat en tevens een lampje doet oplichten wanneer dat gebeurt. Wat bij deze technologie kan worden opgemerkt is dat niet alle toestellen die van LED’s gebruik maken, ook effectief met uit pixels bestaande afbeeldingen werken, aangezien er doorheen de jaren bijvoorbeeld ook *handhelds* werden ontwikkeld waarin individuele LED’s individuele objecten of personen voorstellen zonder dus deel uit te maken van een *raster* die afbeeldingen genereert. Een voorbeeld daarvan is het spel *Electronics Basketball* van Mattel uit 1978, waarin

¹⁰² Voor de hele paragraaf, zie: *Ibidem*, pp. 9 – 10.

¹⁰³ G. de Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, *Videogame Lexicon*, p. 139.

¹⁰⁴ *Ibidem*, p. 109 en 194.

¹⁰⁵ *Ibidem*, pp. 10 – 11.

de manipuleerbare LED-lampjes individuele basketbalspelers voorstelden.¹⁰⁶ Een laatste visualiseringstechnologie tenslotte is het zogenaamde plasmascherm, dat, zoals reeds gezegd, de laatste jaren o.a. in HD televisies wordt gebruikt en dat voor het verzenden van beeld- en kleurinformatie steunt op een digitaal in plaats van op een analoog signaal. In dat verband wordt er eveneens gebruik gemaakt van een additief kleurenmodel.¹⁰⁷

De auditieve *output* dan is in de eerste plaats vooral afhankelijk van de specifieke versterkers die tijdens het spelen beschikbaar zijn, zoals bijvoorbeeld de boxen die in de televisieset werden ingebouwd of de *headphones* die op de pc kunnen worden aangesloten. Een versterker is daarbij eigenlijk wat ook wel een transducer kan genoemd worden (*transducer* in het Engels), een component die elektrische energie omzet in akoestische energie door gebruik te maken van een specifiek membraan. Concreet wordt dit membraan op een zodanige manier geactiveerd dat het specifieke geluidsgolven voortbrengt, die sterk gelijken op het geluid van het toestel waarvan het signaal oorspronkelijk afkomstig was.¹⁰⁸ Belangrijk in dat verband is dat er heel wat verschillende soorten versterkers bestaan, zoals bijvoorbeeld elektromagnetische en elektrostatische luidsprekers, maar een volledige bespreking van al deze types is hier niet aan de orde. Wat men vooral dient te onthouden, is dat de gebruikte versterker mee de kwaliteit van de uiteindelijke auditieve *output* bepaalt, wat dus betekent dat rekening dient te worden gehouden met het type versterker waarmee wordt gewerkt.¹⁰⁹

Een laatste vorm van *output* tenslotte – één die eigenlijk alleen maar bij consoles wordt aangetroffen – heeft betrekking op de *fysieke* prikkels die tijdens het spel kunnen ervaren worden, en daarvoor dient men vooral te kijken naar een specifiek onderdeel van de *interface*, zijnde de controller. Sinds de *release* van de Nintendo 64 midden de jaren negentig is het namelijk zo dat er bij zowat elke console gebruik wordt gemaakt van wat men ‘haptische feedback’ noemt, in het geval van videogames meestal trillingen die door bepaalde componenten binnen de controller worden veroorzaakt als een reactie op gebeurtenissen tijdens het spel (bij een FPS bijvoorbeeld als men geraakt wordt door de vijand).¹¹⁰ Het vormt een bijkomend signaal dat mee de perceptie van de gamewereld bepaalt en dat mee in rekening moet worden gebracht bij een analyse ervan.

¹⁰⁶ M. J. P. Wolf, “What is a Video Game?”, in: M. J. P. Wolf, op. cit., p. 6.

¹⁰⁷ M. J. P. Wolf, “Imaging Technologies”, in: M. J. P. Wolf, op. cit., p. 10; *IGN Lexicon*, ‘HDTV’, in: < <http://www.ign.com/lexicon.html> >, geraadpleegd op 29.09.2011.

¹⁰⁸ F. Rumsey en T. McCormick, *Sound and Recording*, Oxford, Focal Press, 2009, p. 80.

¹⁰⁹ Interessante inleidende werken zijn bijvoorbeeld het in de vorige voetnoot aangehaalde werk van Rumsey en McCormick, evenals het boek van Alten: S. R. Alten, *Audio in Media*, Boston, Wadsworth Publishing, 2010, XXV + 551 p.

¹¹⁰ A. H. Cummings, “The Evolution of Game Controllers and Control Schemes and their Effect on their games”, Conference paper n.a.v. de 17de ‘Annual University of Southampton Multimedia Systems Conference’, p. 5, in: < <http://mms.ecs.soton.ac.uk/2007/papers/6.pdf> >, geraadpleegd op 19.03.2012.

1.2.2.2. Audiovisuele output

Zoals ik eerder al aangaf zijn niet alleen de eigenlijke toestellen van belang voor een analyse van de ‘audiovisuele grammatica’, maar dient ook gekeken te worden naar de specifieke *manieren waarop* deze output uiteindelijk gegenereerd wordt, en in dat verband dient in de eerste plaats verwezen te worden naar de *graphics* en geluiden die men bij een videospel te zien en te horen krijgt.

De *graphics* kunnen daarbij omschreven worden als beelden die op een computergeheugen worden opgeslagen, iets wat doet denken aan het principe van digitale afbeeldingen of ‘images’. Volledig gelijk zijn beide echter niet, aangezien er bij *graphics* volgens De Meyer, Malliet en Verbruggen niet alleen pixelinformatie over de beelden wordt bijgehouden (zoals bijvoorbeeld omtrent de kleur die de pixel aanneemt) maar tevens extra gegevens over de *vormen* die de figuren aannemen. Een gevolg hiervan is dat de computer de *graphics* ook echt kan *wijzigen* doorheen het spel, wat in de praktijk gebeurt via een aanpassing van de wiskundige formules die deze beschrijven.¹¹¹

Indien vervolgens de evolutie van de visuele output in videogames bekeken wordt, kan worden vastgesteld dat deze aanvankelijk vooral bestond uit de weergave van een beperkt aantal punten en lijnen, wat alleen vrij rudimentaire spelletjes zoals *Spacewar!* en *Pong* mogelijk maakte. Door de introductie van de ROM-chip en de microprocessor rond het midden van de jaren zeventig, kwam daar evenwel verandering in (zie eerder), en dit resulteerde in *graphics* die hoofdzakelijk op twee manieren werden gegenereerd: ofwel met behulp van *wireframes* of *vectoren*, zoals ik eerder al aangaf, ofwel via *bitmaps*, die dan weergegeven werden aan de hand van *rasters* op een beeldbuis.¹¹²

Wireframes bouwden daarbij uitsluitend voort op specifieke geometrische figuren zoals punten en lijnen, die vervolgens als wiskundige coördinaten werden opgeslagen. Een gevolg daarvan was dat bij dit soort spellen geen ingekleurde figuren maar enkel contouren te zien waren, wat bijvoorbeeld resulteerde in hogere verwerkingsnelheden. Een bijkomend voordeel was bovendien dat het de weergave van driedimensionale ruimtes mogelijk maakte zoals in het spel *Battlezone*, al dient in dat verband wel te worden opgemerkt dat er uiteindelijk maar een paar games waren die van deze mogelijkheid gebruik maakten. Dit was bijvoorbeeld het geval met *Asteroids*, één van de meer succesvolle *vectorgames* van Atari uit het begin van de jaren tachtig, waarin er gewoon met tweedimensionale beelden werd gewerkt.¹¹³

De techniek van de *bitmaps* dan steunde op het gebruik van volledige afbeeldingen of *rasters* van pixels die het beeld definiëren, en bij dergelijke games dient vooral te worden onthouden dat de dynamische objecten in de eerste plaats bestonden uit wat ook wel *sprites* worden genoemd, zijnde (kleine) afbeeldingen die over het scherm worden bewogen door ze te

¹¹¹ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, *Videogame Lexicon*, p. 89.

¹¹² M. J. P. Wolf, “Imaging Technologies”, in: M. J. P. Wolf, op. cit., p. 11.

¹¹³ *Ibidem*, p. 11.

hertekenen op verschillende coördinaten. Het principe daarbij is dat het beeld in verschillende lagen is opgebouwd, waardoor elke *sprite* als het ware in een afzonderlijke laag werd ondergebracht.¹¹⁴ Specifieke figuurtjes die ook lijken te *bewegen* wanneer ze hertekend worden op het scherm, creëerde men bovendien door speciale *sprites* te maken waarbij meerdere *bitmaps* na elkaar werden afgespeeld (een principe dat o.a. ook bij animatiefilms wordt toegepast). Het gebruik ervan resulteerde vanaf het eind van de jaren tachtig zelfs al in vrij gedetailleerde imitaties van menselijke handelingen, zoals bijvoorbeeld in het spel *Prince of Persia* uit 1989, wat bekomen werd door de beweging te ontleden met behulp van filmbeelden en ze nadien om te zetten in individuele *bitmaps*. Wat tot slot bij deze techniek nog kan worden opgemerkt is dat het nog steeds om echte tweedimensionale beelden ging, omdat men bijvoorbeeld niet rondom de figuurtjes kon lopen als deze beweging niet mee in de animatie was opgenomen.¹¹⁵

Na verloop van tijd werd ook bij *bitmaps* een poging ondernomen om de illusie van ruimte te creëren, en dit o.a. door de zogenaamde twee-en-een-halve dimensionaliteit toe te passen (ook wel *parallax scrolling* genoemd), een techniek waarbij men *scrolling* – het mee bewegen van de achtergrond met de speler – combineerde met *sprites* die aan verschillende snelheden over het beeldscherm passeerden. Het gevolg hiervan was dat bepaalde objecten zich verder weg leken te bevinden dan andere, waardoor ook echt de indruk werd gewekt dat men zich in een driedimensionale omgeving bevond. Een tweede manier om dit te bekomen was door gebruik te maken van het procedé van *scaling*, een techniek waarbij *sprites* groter werden gemaakt naarmate men er dichterbij kwam en kleiner zodra men er zich weer van verwijderde.¹¹⁶

Vanaf de jaren negentig werden de *sprites* geleidelijk aan vervangen door 3D, maar alvorens daar dieper op in te gaan dient eigenlijk eerst nog de techniek van de FMV of *Full Motion Video* te worden vermeld, een principe waarbij echte opnamen worden aangewend om de game mee vorm te geven. Voorbeelden hiervan kunnen o.a. worden gevonden in de avonturenspelletjes uit de Tex Murphy-reeks (games die eerder als interactieve films kunnen omschreven worden, met telkens een aantal opties om de inhoud van het volgende fragment te bepalen) en in het arcadespel *Astron Belt* van Sega uit 1982, waarin FMV-beelden als achtergrond voor de *sprites* van de ruimteschepen functioneerden. Het probleem bij dit alles was evenwel dat de meeste games die erop gebaseerd waren, slechts een beperkte interactiviteit toelieten – met als gevolg dat het principe uiteindelijk nooit echt doorbrak – en dat een groot deel van deze spellen op zogenaamde *laserdiscs* werd uitgebracht, een drager waar men in de loop van de jaren tachtig en negentig grotendeels van af stapte.¹¹⁷ Bovendien was bij de consoles en de pc's

¹¹⁴ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op. cit., p. 191.

¹¹⁵ Voor de hele paragraaf, zie: C. Therrien, "Graphics in Video Games", in: M. J. P. Wolf, op. cit., pp. 242 – 243.

¹¹⁶ M. J. P. Wolf, "Imaging Technologies", in M. J. P. Wolf, op. cit., p. 11.

¹¹⁷ C. Therrien, "Graphics in Video Games", in: M. J. P. Wolf, op. cit., pp. 243 – 244; Voor het spel *Astron Belt*, zie: M. J. P. Wolf, "Laserdisc Games, in: *Ibidem*, p. 99.

ondertussen al de ‘war of the bits’, die uiteindelijk tot de introductie van volwaardige driedimensionale videospellen zou leiden, uitgebroken.

Het algemene principe achter 3D in videospellen steunt daarbij in de eerste plaats op het gebruik van polygonen, die ook wel kunnen omschreven worden als veelhoeken waarvan de lijnen met elkaar verbonden worden via beeldpunten in een driedimensionaal vlak.¹¹⁸ Meer concreet worden bij 3D de vele objecten uit de gamewereld (die allemaal uit dergelijke polygonen bestaan) opgeslagen als verzamelingen ruimtelijke coördinaten, waarna er met behulp van het *algoritme* eerst een camera binnen de omgeving wordt geplaatst. Wat er nadien gebeurt, is dat er op basis van de driedimensionale informatie over de objecten in het camerabeeld een *tweedimensionale* afbeelding wordt gemaakt die vervolgens wordt doorgezonden naar het beeldscherm. Dit laatste gegeven wordt ook wel het proces van *rendering* genoemd, iets wat eigenlijk ook al bij tweedimensionale *sprites* werd toegepast, maar bij 3D toch nog iets complexer is aangezien in dat geval de volgende vier bewerkingen worden uitgevoerd:

- * een transformatie, waarbij alle coördinaten worden ingelezen en omgezet in de lijnen en hoeken die de uiteindelijke polygonen zullen vormen;
- * een bewerking waarbij er lichtinformatie aan deze lijnen wordt toegevoegd;
- * een bewerking waarbij de eigenlijke polygonen worden gevormd en waarbij tevens wordt berekend in welke mate en hoe gedetailleerd precies deze zichtbaar zullen zijn (dit wordt ook wel *clipping* genoemd);
- * een bewerking waarbij de polygonen worden opgevuld met opgeslagen *bitmaps* of *texture maps* (texturen), waarna de tweedimensionale informatie naar het scherm wordt gestuurd.¹¹⁹

Bijkomende opmerkingen die bovendien nog kunnen worden gemaakt zijn (1) dat er bij de analoge visualiseringstechnologieën (zoals een beeldbuis) ook nog een zogenaamde Digitaal-Analoog Conversie optreedt, waarbij de digitale gegevens in analoge signalen worden omgezet¹²⁰ en (2) dat het hele proces bij het spelen eigenlijk constant herhaald wordt, wat betekent dat er bij een game ook echt in *real-time* – en dus op basis van de *input* van de speler – gerenderd wordt.¹²¹

Zoals reeds uit de bespreking van de *wireframe-graphics* bleek, ging het principe van 3D feitelijk al terug tot het begin van de jaren tachtig, maar toch was het uiteindelijk vooral de *first person shooter* die echt tot de ontwikkeling ervan zou bijdragen. Dit was het speltype waarbij vanuit een eerstepersoons perspectief naar de gamewereld gekeken wordt en waarbij

¹¹⁸ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op. cit., p. 151.

¹¹⁹ *Ibidem*, pp. 168 – 169.

¹²⁰ *Ibidem*, p. 169.

¹²¹ Mondelinge toelichting tijdens een les, in het kader van de opleiding *Digital Arts and Entertainment* (DAE) aan de Hogeschool West-Vlaanderen, die ik meevolgte.

de *avatar* of representatie van de speler op het scherm de vorm van een wapen aanneemt.¹²² Meer bepaald worden in dat verband meestal *Wolfenstein 3D* en *Doom* van ontwikkelaar id Software aangehaald,¹²³ games uit het begin van de jaren negentig die weliswaar nog niet *volledig* driedimensionaal waren, aangezien er bijvoorbeeld ook nog met *sprites* werd gewerkt om tegenstanders en dergelijke te visualiseren,¹²⁴ maar die wel de basis vormden voor wat nadien zou volgen. Nog belangrijker bij deze spellen – en dan vooral bij *Doom* – was immers dat ze voortbouwden op bijzonder complexe *algoritmes* of *engines*, met als gevolg dat de mensen van id Software er uiteindelijk voor kozen deze als afzonderlijke *middleware* – en dus los van de eigenlijke grafische inhoud – onder licentie te verkopen, met name aan derden die er hun eigen games mee wilden maken, of zoals Rehak het omschrijft:

“*Doom* also made history through changes to the underlying architecture of video game software – changes that affected how games would from then on be conceived, designed, and marketed. The amount of code devoted to rendering a 3-D world, populating it with objects and characters, and animating it all in response to player actions, was substantial enough that it split off conceptually from the rest of game content. The *game engine*, consisting of that world-creating code and its various components (sub-engines for physics, sound, lighting, artificial intelligence [AI], and so on), became as much a product as the game itself.”¹²⁵

In de daaropvolgende jaren zouden er vervolgens heel wat bedrijven opkomen die specifiek *engines* zouden bouwen waaraan er bovendien ook nog tal van onderdelen werden toegevoegd (zoals al uit het citaat van Rehak bleek). Op deze onderdelen kom ik evenwel wat verder nog terug.

Ook het geluid in videospelletjes kende ondertussen een hele evolutie (te beginnen met de zogezegde ‘ruimtegeluiden’ en ‘botsingen’ die respectievelijk in *Computer Space* en *Pong* te horen waren), en in dat verband kunnen volgens Collins eigenlijk drie belangrijke periodes onderscheiden worden, namelijk die van de 8-bit toestellen (grosso modo tussen 1975 en 1985), die van de 16-bit toestellen (de late jaren tachtig en begin de jaren negentig) en tenslotte de periode erna, met o.a. de 32- en 64-bit spelcomputers.¹²⁶

De 8-bit toestellen maakten daarbij hoofdzakelijk gebruik van twee componenten om geluid te genereren, zijnde enerzijds een *programmable sound generator* of PSG (een chip die zodanig ontworpen was dat hij op basis van de input van de speler geluidsgolven kon voortbrengen)

¹²² “Glossary of Video Game Terminology”, in: M. J. P. Wolf, op. cit., p. 311.

¹²³ Hierbij kan men wel opmerken dat heel wat cruciale elementen eigenlijk al eerder geïntroduceerd werden, zoals bijvoorbeeld in spelletjes als *Ultima Underworld* (Looking Glass Technologies) en *Myst* (Cyan). Zie: B. Rehak, “Genre Profile: First Person Shooter Games”, in: M. J. P. Wolf, op. cit., pp. 189 – 190.

¹²⁴ C. Therrien, “Graphics in Video Games”, in: M. J. P. Wolf, op. cit., pp. 247 – 248.

¹²⁵ Voor de hele paragraaf en het citaat, zie: *Ibidem*, pp. 191 – 192.

¹²⁶ Deze indeling vindt men terug bij Collins, die een volledig hoofdstuk aan elk van deze periodes wijdt. Zie: K. Collins, *Game Sound. An Introduction to the History, Theory and Practice of Video Game Music and Sound Design*, Cambridge, MIT Press, 2008, X + 200 p.

en anderzijds een DAC die digitaal opgeslagen geluidssamples weer in analoge signalen kon omzetten. Vooral kenmerkend voor deze periode waren evenwel de *geringe* mogelijkheden waarover de programmeurs konden beschikken, wat dan ook resulteerde in een zeer beperkt gebruik van geluid en aanvankelijk zelfs een afwezigheid van muziek tijdens het spel, iets waar wel verandering in kwam rond 1978 met *Space Invaders*. Een andere techniek die bovendien in deze periode (en dan vooral vanaf 1984) veelvuldig gebruikt werd is die van *looping*, waarbij de muziek werd opgebouwd via vlot in elkaar overgaande vaste stukjes die nadien in principe op een eindeloze manier met elkaar konden gecombineerd worden.¹²⁷

Een belangrijke stap naar complexer geluid werd vervolgens gezet via de 16-bit consoles (zijnde deze die aan de basis van de ‘war of the bits’ lagen), met o.a. de Sega Mega Drive die niet alleen een PSG-chip maar tevens een chip met zes kanalen voor digitaal stereogeluid én één voor *samples* bevatte, en de SNES van Nintendo die nog beter deed dankzij de geluidsprocessor van Sony (zie eerder).¹²⁸ Bovendien werd rond dezelfde periode de zogenaamde MIDI-standaard geïntroduceerd bij de *personal computers* (MIDI staat voor *musical instrument digital interface*), wat inhield dat niet zozeer de geluiden zelf werden opgeslagen maar eerder de *informatie* over de noten die uiteindelijk dienden gespeeld te worden. Het gevolg was dat er voortaan minder geheugen nodig was om de gegevens op te slaan, waardoor complexere geluiden en muziek mogelijk werden. Een nadeel was dan weer dat de uiteindelijke kwaliteit van de muziek vooral bepaald werd door de geluidskaart waarmee de pc was uitgerust.¹²⁹

In de periode nadien tenslotte, schakelde men in de eerste plaats over op de CD-ROM als drager, en dit betekende dat voortaan het audioformaat kon gehanteerd worden dat ook voor CD's werd gebruikt. Een bijkomend gevolg hiervan was bovendien dat er ook langere en meer realistische composities mogelijk werden (mede door het sterk toegenomen aantal geluidskanalen in consoles en de betere geluidskaarten in pc's,¹³⁰ en dat deze creaties achteraf ook vaak afzonderlijk werden uitgebracht. Een laatste belangrijke innovatie was verder de introductie van wat ook wel driedimensionaal of *surround* geluid wordt genoemd, waarbij de speler ook echt de indruk krijgt dat het geluid van alle kanten komt. Concreet betekent dit dat de positie van de geluidsbron, de plaats van de speler en de akoestieke eigenschappen van de omgeving worden gedefinieerd, waarna het geluid met de graphics gesynchroniseerd wordt om het geheel vervolgens in *real-time* te kunnen aanpassen. Een specifieke voor games rele-

¹²⁷ K. Collins, “In the Loop: Creativity and Constraint In 8-bit Video Game Audio”, in: *Twentieth-century Music*, 4 (2007), 2, pp. 212 – 214. Op de *programmable sound generator* en de DAC wordt er zeer uitgebreid ingegaan in het boek dat ik in de vorige voetnoot vermeldde.

¹²⁸ K. Collins, *Game Sound*, pp. 39 – 40 en pp. 45 – 46. Bijzonder vernieuwend aan deze toestellen was dat bijvoorbeeld de tweede geluidschip van de Mega Drive steunde op het principe van FM synthese, waarbij de frequentie van een eerste geluidsgolf aangepast wordt aan de frequentie van een tweede golf die zelf geen geluid voortbrengt, maar enkel de vorm van de eerste golf bepaalt. Zie: *Ibidem*, pp. 10 – 11.

¹²⁹ E. Pidkameny, “Sound in Video Games”, in: M. J. P. Wolf, op. cit., pp. 253 – 254.

¹³⁰ K. Collins, *Game Sound*, pp. 63 – 64. Collins merkt hierbij wel op dat het gebruik van dit audioformaat, ook wel *Redbook* genoemd, in een toestel als de PlayStation bijvoorbeeld wel een verminderde interactiviteit van het geluid tot gevolg had. Zie: *Ibidem*, p. 69.

vante variant daarvan is volgens Collins de *positional audio*, waarbij het volume van de geluiden uit de omgeving wordt aangepast al naargelang de positie van de speler¹³¹ (dit betekent met andere woorden dat deze geluiden via het algoritme aan de geluidsbron worden gekoppeld).¹³² De technologie die in dat verband werd ontwikkeld, is bijvoorbeeld de DirectX-software voor pc (en de vele opvolgers ervan) en recenter nog de Dolby en andere *surround sound formats* die o.a. door een toestel als de PlayStation 2 worden ondersteund.¹³³

1.2.3. De componenten van een 3D game engine

In de voorgaande paragrafen ging ik uitgebreid in op de hardware, het *algoritme* en de audiovisuele *output* van een videospel, met o.a. aandacht voor de verwerkingsnelheid van de verschillende *platforms* en de grafische eigenschappen van de getoonde beelden. Op het gegeven van de afzonderlijk verkochte (*3D*) *game engine* ging ik evenwel nog niet in, en deze komt nu nog iets uitgebreider aan bod.

Zoals ook al uit het citaat van Rehak bleek, kan de *3D game engine* eigenlijk vooral gezien worden als het specifieke programma dat gebruikt wordt om de vormgeving van driedimensionale videospellen te vergemakkelijken,¹³⁴ wat in de praktijk vooral betekent dat het om een set basiscomponenten gaat waarmee andere ontwikkelaars aan de slag kunnen om het eigen spel in detail uit te werken. Voorbeelden van dergelijke *engines* zijn o.a. de verschillende versies van de Quake- en Unreal-*engine* en recenter nog de Frostbite 2.0 van het Zweedse DICE (zie Fig. 1.1. op p. 39). Enkele standaardonderdelen die vandaag in zo goed als alle varianten terug te vinden zijn en die zeker in de Quake III- en Source-*engine* van respectievelijk id Software en Valve Corporation zitten, zijn volgens Johnston de volgende:¹³⁵

*De **Engine Core**: dit is het onderdeel dat functioneert als het echte centrum van de *engine*, zijnde het middelpunt voor alle andere onderdelen ervan. De *Core* is vooral verantwoordelijk voor een aantal basisprocedures (o.a. omtrent netwerkmogelijkheden en het verlenen van modellen aan de renderaar) en is tevens het deel dat ervoor zorgt dat de *input* van de speler naar de *Game Code* wordt overgebracht.

*De **Game (of Logic) Code**: dit is het gedeelte dat beschrijft welke entiteiten er in de game-wereld bestaan (Johnston definieert entiteiten als de *dynamische/beweegbare* elementen in

¹³¹ *Ibidem*, p. 64.

¹³² Mondelinge toelichting tijdens een les, in het kader van de opleiding *Digital Arts and Entertainment* (DAE) aan de Hogeschool West-Vlaanderen, die ik meevolgde.

¹³³ K. Collins, *Game Sound*, p. 71. Voor een overzicht van deze *formats*, zie: *Ibidem*, p. 72.

¹³⁴ G. de Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op. cit., pp. 7 – 8.

¹³⁵ Johnston beperkt zich in zijn artikel enkel tot een bespreking van de onderdelen die in de Quake III- en Source-*engine* zitten (zie: D. Johnston, “3D Game Engines as a New Reality”, Conference paper n.a.v. de 4^{de} ‘Annual CM316 Conference on Multimedia Systems’, p. 1, in: < <http://mms.ecs.soton.ac.uk/mms2004/papers/dj301.pdf> >, geraadpleegd op 23.03.2012), maar algemeen kan gerust worden gesteld dat deze onderdelen ook in het merendeel van de meest recente *engines* vervat zijn. Voor meer voorbeelden van *engines*: zie verder.

de *statische* omgeving of gamewereld) en dat verder ook aangeeft welke interacties er tussen de speler en deze omgeving mogelijk zijn. Bovendien zorgt de *Code* ervoor dat er bepaalde gebeurtenissen en geluiden geactiveerd worden op basis van wat de speler aan het doen is. Daarnaast omvat hij gegevens over de fysische eigenschappen van de bewegelijke entiteiten, zoals bijvoorbeeld over het gewicht ervan.

*De **Renderer (Renderaar)**: dit is het onderdeel dat ik eerder al toelichtte; meer bepaald zorgt deze ervoor dat het geheel aan polygoenen en texturen in het ruimtelijke coördinatenstelsel omgezet wordt naar een tweedimensionale afbeelding. Wat m.b.t. deze *engines* (en ook degene die later ontwikkeld werden) dan nog specifiek kan worden opgemerkt is dat het proces van *rendering* in meerdere stappen gebeurt, aangezien achtereenvolgens de met texturen bedekte polygoenen, licht en schaduw alsook bijkomende effecten zoals mist door de renderaar worden verwerkt. Ook belangrijk is bovendien dat deze informatie vervolgens wordt doorgegeven aan 3D hardware zoals een grafische kaart, wat met een verbeterde beeldkwaliteit gepaard gaat.

*De **Physics Engine**: dit is het systeem dat concreet vorm geeft aan de interacties tussen de entiteiten in de gamewereld, met o.a. aandacht voor *collision detection* (hierbij wordt berekend wanneer de verschillende objecten met elkaar in aanraking komen, om te vermijden dat de speler bijvoorbeeld los door muren heen kan lopen)¹³⁶ en verder ook voor zaken zoals beweging, wind en wetten (ondermeer die van de zwaartekracht). Met andere woorden: “the physics engine forces objects to interact with the world properly by applying Newton’s laws of motion to the simulated world.”

***Artificial Intelligence**: algemeen kan *artificial intelligence* of AI omschreven worden als datgene waarmee niet zozeer echte intelligentie, maar eerder de *gevolgen* van intelligent gedrag worden nagebootst, en in videogames wordt dit bekomen door allerlei regels te programmeren die bijvoorbeeld de uiteindelijke acties van de *non-player characters* of NPC’s bepalen. Wat het AI-gedeelte van de *game engine* vervolgens doet is een aantal algemene kaders aanbieden waarop programmeurs kunnen verder werken om aan de AI een concrete invulling te geven.

***Geluid**: dit gedeelte is rechtstreeks gekoppeld aan de *Game Code* en bepaalt o.a. wat de speler te horen krijgt op basis van zijn oriëntatie binnen de gamewereld. Net als bij de renderaar wordt ook hier de informatie nadien doorgegeven aan specifieke hardware, om de uiteindelijke kwaliteit ervan nog meer te verhogen.¹³⁷

Zowel voor het proces van *rendering*, het nabootsen van de fysische wetten, de AI als het geluid zijn er met andere woorden afzonderlijke onderdelen voorzien. Eigenlijk kan dit over-

¹³⁶ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op. cit., p. 50.

¹³⁷ D. Johnston, art. cit., pp. 1 – 2.

zicht zelfs nog worden aangevuld, met name door o.a. te kijken naar de manier waarop de belichting wordt geregeld en de wijze waarop animaties worden vormgegeven. Specifiek voor de belichting bijvoorbeeld, kan in de eerste plaats gedacht worden aan het gebruik van schaduw, waarvoor volgens De Meyer, Malliet en Verbruggen de voorbije jaren grosso modo twee methodes werden (en worden) gebruikt: enerzijds het principe waarbij aan iedere pixel een concrete schaduwwaarde wordt toegekend (wat voor het geheugen zeer belastend kan zijn) en anderzijds het procedé waarbij enkel aan de hoekpunten van de polygonen een dergelijke waarde wordt gegeven. In het laatste geval betekent dit dat de graad van schaduw bij de overige punten via wiskundige interpolaties wordt berekend, met als gevolg dat de overgangen ook veel vloeiender zullen zijn.¹³⁸ Nauw verwant daarmee is bovendien de manier waarop het licht zelf wordt weergegeven, en waarbij bijvoorbeeld van technieken als *ray tracing* of *radiosity* gebruik wordt gemaakt om het complexe gegeven van lichtweerkaatsing te berekenen.¹³⁹ Wat animatie betreft tenslotte kan nog verwezen worden naar het principe van *motion capturing*, een techniek waarbij geprobeerd wordt de menselijke beweging digitaal te vertalen door deze te registreren via lichtbronnen en camera's.¹⁴⁰ Algemeen kan echter geconcludeerd worden dat de technologie zich steeds verder ontwikkelt, met voortdurend aanpassingen en innovaties op velerlei vlakken.

1.3. Slotbemerkingen en algemene aandachtspunten

In dit hoofdstuk heb ik getracht een beeld te schetsen van wat ik de 'audiovisuele grammatica' van een videospel heb genoemd, met name datgene wat uiteindelijk bepaalt wat men te zien, te horen en te voelen krijgt tijdens het spelen van een dergelijke game. Daarbij heb ik in de eerste plaats geprobeerd een nadere omschrijving van het begrip 'videospel' te geven, met o.a. aandacht voor het interactieve karakter ervan en de specifieke inhoud van de term 'video'. Nadien volgde een iets uitgebreidere bespreking van de ontwikkeling van de hardware (en het *algoritme*) vanaf het ontstaan tot heden. Vervolgens ben ik ook dieper ingegaan op de uiteindelijke *output* zelf, waarbij ik zowel aandacht heb besteed aan de toestellen die deze *output* genereren als aan de kenmerken van de *graphics* en het geluid zelf. Een laatste element dat aan bod kwam tenslotte, was de *3D game engine* die de kern van de hedendaagse FPS vormt en die een aantal specifieke componenten bevat om o.a. de simulatie van fysische wetten en het proces van *rendering* mogelijk te maken. Het doel van dit alles was om daarmee te trachten een bijdrage te leveren tot een (publieks-)historisch analysemodel voor FPS-games, en daarom wil ik hier dan ook nog even enkele vragen formuleren die men zich eigenlijk bij een

¹³⁸ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op. cit., p. 174.

¹³⁹ Voor een (al iets technisch) overzicht van dergelijke technieken kan bijvoorbeeld het boek van Dempski en Viale over licht worden geraadpleegd. Zie: K. Dempski en E. Viale, *Advanced Lightning and Materials with Shaders*, Plano, Wordware Publishing, 2005, XX + 340 p.

¹⁴⁰ G. De Meyer, S. Malliet en D. Verbruggen, op. cit., pp. 120 – 121.

dergelijk spel dient te stellen, ook al is het zeker niet altijd evident om er een antwoord op te vinden:

***Inzake hardware** (exclusief scherm/versterker): op welk *platform* wordt het spel gespeeld? Gaat het om een arcade, console, *handheld* of pc? Wat is de verwerkingssnelheid van dit *platform* (m.a.w. wat is de busbreedte van de processor of *central processing unit* (CPU))? Beschikt het toestel over bijkomende onderdelen zoals grafische kaarten of specifieke processoren voor geluid en zo ja, wat zijn de eigenschappen daarvan? Welke drager wordt er precies gebruikt voor het spel? Gaat het om *cartridges*, CD-ROM's of DVD-ROM's?

***Inzake beeld en geluid** (scherm/versterker): welk type beeldscherm wordt er precies gebruikt? Gaat het om een kathodestraal- of beeldbuis, een LCD- of LED-scherm of uiteindelijk een plasmascherm? Om welk type versterker gaat het precies? Zijn het gewoon de boxen die in de televisieset werden ingebouwd, of gaat het toch om de versterkers van de stereo-installatie? Worden er al of niet *headphones* gebruikt?

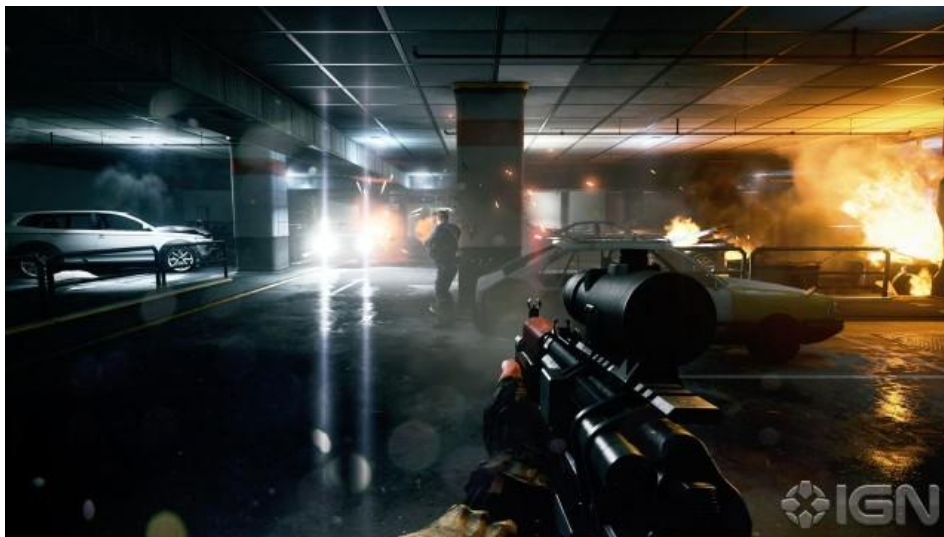


Fig. 1.1.: Screenshot uit *Battlefield 3*, een spel dat voortbouwt op de Frostbite 2.0 engine van DICE. Opvallend in dit beeld is bijvoorbeeld de (wiskundig berekende) belichting, met o.a. de vlammen die rechtsonder gereflecteerd worden op de grond, de koplampen van de wagen die een specifiek lichtpatroon creëren en de glans die op het wapen van de speler te zien is.

Afbeelding genomen uit: < <http://www.ign.com/images/games/battlefield-3-ps3-82317/3537877> >, geraadpleegd op 23.03.2012.

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

***Inzake beeld en geluid** (concrete audiovisuele *output*): hoe wordt aan de *graphics* precies vormgegeven in het spel? Gaat het om *wireframes*, *sprites*, *full motion video* of volwaardige driedimensionaliteit? Welke vorm neemt de *avatar* precies aan? Wat met het geluid? Welke

types kunnen allemaal onderscheiden worden? Is er sprake van achtergrondmuziek en zo ja, hoe is die precies opgebouwd? En wat met geluiden die als gevolg van de *input* gegenereerd worden?

**Inzake game engine*:¹⁴¹ welke *3D game engine* wordt er precies gebruikt? Wat zijn de eigenschappen ervan? In welke mate worden de fysische wetten nagebootst in het spel? En wat met de belichting en de beweging van de NPC's?

¹⁴¹ Over de eigenschappen van deze *engines* is er heel wat informatie te vinden. Enkele voorbeelden van interessante webpagina's zijn: < <http://source.valvesoftware.com/SourceBrochure.pdf> >, geraadpleegd op 22.03.2012 (voor de *Source-engine* en de recente updates ervoor), < <http://www.unrealengine.com/> >, geraadpleegd op 23.03.2012 (voor de *Unreal 3-engine* en de recente updates ervoor), < http://publications.dice.se/publications.asp?show_category=yes&which_category=Rendering >, geraadpleegd op 23.03.2012 (voor de *Frostbite 2.0-engine*), < <http://www.geomerics.com/enlighten/> >, geraadpleegd op 23.03.2012 (voor de specifieke belichting bij de *Frostbite 2.0-engine*), < <http://www.crytek.com/cryengine> >, geraadpleegd op 23.03.2012 (voor de verschillende versies van de *CryEngine*).

HOOFDSTUK 2

THEORIE VAN DE ‘AUDIOVISUELE GRAMMATICA’ EN *IMMERSIVE HISTORICITY*

Na een uitgebreide analyse van de technologie of ‘audiovisuele grammatica’ in het vorige hoofdstuk, met o.a. aandacht voor de hardware, het algoritme, de audiovisuele *output* en de componenten die vandaag van een *3D game engine* deel uitmaken, is het hier de bedoeling na te gaan op welke *manier de Tweede Wereldoorlog* in FPS-spellen wordt weergegeven, en bij wijze van inleiding zou ik daarvoor willen verwijzen naar een promofilmpje dat voor het videospel *Battlefield Heroes* (EA Digital Illusions CE) uit 2009 werd gemaakt. Concreet gaat het om een nogal cartooneske derdepersoons *shoot ‘em up* die uitsluitend op online-gaming is gericht, twee redenen waarom ik het hier niet verder zal bespreken. Wat het spel (of althans de *trailer* ervan) echter zo interessant maakt, is dat men als kijker vrijwel meteen de indruk krijgt opnieuw in de jaren veertig te zijn beland, terwijl het toch voor iedereen duidelijk is dat het om een fictief én parodiërend fragment gaat. Mooie illustraties hiervan zijn de *screenshots* op de volgende pagina (zie **Fig. 2.1.** op p. 42) evenals de voice-over die men in het begin van het filmpje te horen krijgt en die ik hier even heb geciteerd:

*“Before the war was a time of peace. Royal Britannia en the National Federation were great friends. But then, at the Olympics: a great controversy! The Nationals took the gold medal in the track cycling. The Royals accused the Nationals of cheating, and controversy turned to war! Now, both sides are locked in conflict. The Continent is a battlefield, and the masters of this battlefield are... the battlefield heroes!”*¹⁴²

In combinatie met de zwart-wit beelden en de radiogeluiden zorgt dit bijna letterlijk voor een reis in tijd en ruimte, aangezien de speler de onbestaande landen ‘Royal Britannia’ en de ‘National Federation’ meteen met respectievelijk Groot-Brittannië en Nazi-Duitsland associeert, terwijl hij de audiovisuele stijl ongetwijfeld koppelt aan oude speelfilms die mogelijks tot zijn canon behoren, zoals *Casablanca* (Michael Curtiz, 1942), *The Great Dictator* (Charles

¹⁴² Transcript van de voice-over (eerste 31 seconden) in de officiële trailer van het spel *Battlefield Heroes*. Zie: *Battlefield Heroes – Official Launch Trailer [HD]*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=uA1dt4nor7Y> >, geraadpleegd op 27.03.2012. Na deze voice-over begint er een *upbeat* liedje te spelen waarbij de titel van het spel wordt aangekondigd.

Chaplin, 1940), en meer algemeen de titels van het in 1957 ter ziele gegane RKO Pictures.¹⁴³ Bijgevolg gaat het hier om een specifieke *combinatie van tekens* die voor de tijds- en ruimte-reis zorgen, en het zijn net deze tekens die ik hier nader zou willen onderzoeken, en dit zowel voor de ‘inkleding’ van het spel zoals hier via de *trailer*, als voor de gamewereld zelf, de uit polygonen opgetrokken omgeving wiens eigenschappen ik in het vorige hoofdstuk uitvoerig heb beschreven.



Fig. 2.1.: ‘Screens’ van enkele shots uit het promofilmje van *Battlefield Heroes* (onvolledig; chronologisch, van links naar rechts en van boven naar onder).

Opvallend is bijvoorbeeld de duidelijke verwijzing naar het logo van de vroegere Amerikaanse filmproducent RKO Pictures in de eerste screenshot (00:08), de weergave van kranten zoals in speelfilms uit deze periode in screenshots 4 en 5 (respectievelijk 00:15 en 00:23), en het gebruik van (vrijwel onmogelijk te situeren) archiefbeelden zoals in screenshot 6 (00:28).

Screenshots genomen uit: < <http://www.youtube.com/watch?v=uA1dt4nor7Y> >, geraadpleegd op 27.03.2012.

Opmerking: *de afbeeldingen worden in een betekenis verlenende context geplaatst.*

¹⁴³ Voor filmproducent RKO, zie: D. A. Cook, *A history of narrative film*, New York, W. W. Norton & company Inc., 2004, pp. 245 – 246.

Het vertrekpunt daarbij vormt de analyse die Kingsepp reeds enkele jaren geleden maakte over het onderwerp, vandaar dat ik ook spreek over *immersive historicity* of “an atmosphere of being personally involved in a re-enactment of history,” een begrip dat door haar werd gelanceerd.¹⁴⁴ Toch zou ik dit kader willen veralgemenen en uitbreiden, en dit door haar uitgangspunten te koppelen aan enkele theoretische concepten uit de *game studies* en tevens aan het begrip ‘focalisatie’ dat in de structuralistische narratologie centraal staat. Ook de gebruikte semiotische begrippen zal ik op een meer systematische manier proberen te behandelen, om zo de gamewereld en de inkleding ervan beter te begrijpen. Voorbeelden tenslotte bespreek ik hier nog niet echt, aangezien deze uitgebreid aan bod komen in het volgende deel. Waar wenselijk zal ik echter wel illustraties gebruiken, zoals uit het spel *Medal of Honor: European Assault* (EA Los Angeles) uit 2005.

2.1. Kingsepp en *immersive historicity* in FPS-games over de Tweede Wereldoorlog

Hoe keert men in videospellen zoals *Wolfenstein*, *Medal of Honor*, *Call of Duty* en *Brothers in Arms* als het ware terug naar de jaren veertig, om zo de speler al dan niet fictieve gebeurtenissen van toen te laten herbeleven? Hoe krijgt hij precies de indruk zich op Omaha Beach of in Stalingrad te bevinden, terwijl dat uiteraard niet zo is? Het is dit gegeven dat door Eva Kingsepp al werd beschreven – met name voor de spellen *Wolfenstein 3D*, *Medal of Honor Underground*, *Return to Castle Wolfenstein* en *Medal of Honor Frontline*, waarvan de eerste twee eveneens in mijn analyse aan bod komen – en daarvoor baseert ze zich in de eerste plaats op een aantal concepten die algemeen bij mediastudies centraal staan, met name *remediation*, mythe, *immediacy*, *hypermediacy* en hyperrealiteit.

Het gegeven van *remediation* gaat daarbij terug tot het werk van Bolter en Grusin, die aangeven dat in de hedendaagse cultuur vooral geprobeerd wordt om de beschikbare media uit te breiden, terwijl tegelijk wordt getracht alle sporen van de eigenlijke ‘bemiddeling’ of *mediation* uit te wissen.¹⁴⁵ Meer algemeen betreft het de manier waarop in de nieuwe media met de oudere vormen wordt omgegaan, en waarbij de eerstgenoemde vooral inhoudelijk gedefinieerd worden door net naar de oudere media (en hun inhoud) terug te grijpen, of zoals Grusin zelf zegt:

“Specifically, [...] such media as computer graphics, video games, virtual reality, and the World Wide Web define themselves by borrowing from, paying homage to, critiquing, and refashioning their predecessors, principally television, film, photography, and painting, but also print.”¹⁴⁶

¹⁴⁴ E. Kingsepp, “Immersive Historicity in World War II Digital Games”, in: *Human IT*, 8 (2006), 2, pp. 60 – 89. Voor het citaat, zie: *Ibidem*, p. 61.

¹⁴⁵ *Ibidem*, p. 64.

¹⁴⁶ R. Grusin, “Premediation”, in: *Criticism*, 46 (2004), 1, p. 17. Voor het boek waarnaar Kingsepp zelf verwijst, zie: J. Bolter en R. Grusin, *Remediation: Understanding New Media*, Cambridge, MIT Press, 1998, XI + 295 p.

Het tweede concept dat Kingsepp naar voren schuift is het begrip ‘mythe’, en daarover zegt ze, mijns inziens enigszins in de lijn van *remediation*, het volgende:

“Our understanding of the world is to a large extent of a narrative character, that is, we make sense of the world around us as if it was a story, with beginning, a sequence of events and – at least theoretically – an end. From childhood and onwards we have learned certain types of narratives that begin, go on and end in certain ways; this makes it possible for us to fill in gaps in stories and combine even scattered pieces of information into a coherent whole. One category of narratives which to a large extent is characterised by the use and re-use of certain familiar patterns is that of myths, legends and fairy tales. Myth in its everyday meaning is something that has been made up – perhaps based upon real events, perhaps not – and turned into a legend. But there is also a second meaning that has been established within academia by Roland Barthes, Stuart Hall and others, who have explored the importance of myth to our interpretation of pictures or combinations of images and text. *Myth in this sense forms a naturalised source of knowledge about the world, which we use as a means to derive meaning in our interpretation of events around us. The big difference from myths in the everyday sense is that this kind of myth is something that we have come to believe is true* [eigen nadruk].”¹⁴⁷

De link met het begrip *remediation* bestaat er daarbij in dat het net de voortdurende herhaling is van de elementen die in de verschillende media aan bod komen, die in sterke mate bijdraagt tot de creatie van dergelijke mythes, in de betekenis die Kingsepp er aan verleent (zie verder). Dit is bijvoorbeeld het geval bij deze die er bestaan rond de Tweede Wereldoorlog en het naziregime, wat door haar elders wordt bestudeerd.¹⁴⁸

De overige drie concepten tenslotte, hangen eveneens nauw met elkaar samen, en het eerste, namelijk *immediacy* of nabijheid, slaat daarbij op het streven van tal van media om de werkelijkheid effectief te *herschep*pen, iets wat bij de allereerste films, zoals die van de gebroeders Lumière bijvoorbeeld, gebeurde door een trein te filmen die schijnbaar recht op het publiek kwam afgereden. Bij een FPS gaat dit echter nog verder, aangezien hier ook echt een *eerste persoonsstandpunt* wordt nagebootst dat in *real-time* kan gemanipuleerd worden, ook al geven de verschillende elementen van de (visuele) *interface* wel nog aan dat men zich *buiten* het spel bevindt. In ieder geval wordt de grens tussen realiteit en *virtuele* realiteit eerder vaag, en daardoor kan meteen ook de link worden gelegd met het begrip *hypermediacy*. Bij dit laatste is het volgens Bolter en Grusin immers wel degelijk de bedoeling om voorbij de grenzen van

¹⁴⁷ Voor het citaat, zie: E. Kingsepp, art. cit., p. 62. Zelf verwijst ze hiervoor naar de werken van Chatman (S. Chatman, *Story and discourse: narrative structure in fiction and film*, Ithaca, Cornell University Press, 1980, 277 p.), Barthes (zie verder) en Hall (S. Hall, “The Spectacle of the Other”, in: S. Hall, ed. *Representation: Cultural Representations and Signifying Practices*, Londen, Thousand Oaks, 1997, pp. 225 – 279).

¹⁴⁸ *Ibidem*, p. 61. Voor deze uitgebreidere studie, zie: E. Kingsepp, *Nazityskland i populärkulturen: Minne, myt, medier (Nazi Germany in popular culture. Memories, myth, media)*, Stockholm (onuitgegeven doctoraalscriptie, Universiteit Stockholm), 2008, 324 p. (promotoren: K. Becker en K. Widestedt).

de representatie het ‘echte’ te bereiken, en dit “by multiplying mediation so as to create a feeling of fullness, a satiety of experience, which can be taken as reality.”¹⁴⁹ Het voornaamste bewijs voor wat echt is en wat niet, is volgens Kingsepp dan ook eerder het *gevoel* van authenticiteit geworden, wat in een FPS over de Tweede Wereldoorlog betekent dat men echt de indruk krijgt terug te zijn gereisd in de tijd. Eveneens belangrijk daarbij is dat het net de *combinatie* is van hypermedia en de ervaring van *immediacy* die voor deze ervaring van authenticiteit en transparantie zorgt, omdat dit laatste het heterogene en gefragmenteerde karakter van de hypermedia als het ware opheft. De overdaad aan media zorgt bijgevolg voor een authentieke ervaring die op zichzelf staat en dus los van een externe realiteit, wat meteen verklaart waarom Kingsepp dit koppelt aan het begrip ‘hyperrealiteit’ van Baudrillard, zijnde de opvatting dat de ‘echte’ realiteit is vervangen door een *simulacrum* of een kopie die als een werkelijkheid volledig op zichzelf staat.¹⁵⁰

In het vervolg van haar studie bekijkt Kingsepp de vier videospellen die ik hoger reeds vermeldde, waarbij ze een semiotische analyse maakt op basis van de categorieën **ruimte, tijdsomgeving (of tijd)** en **geluid**, en nadien de volgende conclusies trekt:¹⁵¹

***Ruimte**: in de bestudeerde spellen wordt de ‘ruimtelijke historiciteit’ (*spatial historicity*) op twee manieren aangewend, zijnde (1) om een atmosfeer te creëren waarbij men in een avontuur lijkt te zijn beland dat zich tijdens de Tweede Wereldoorlog afspeelt (vergelijkbaar met wat o.a. in de *Indiana Jones*-films gebeurt), en (2) om algemeen de geografische locatie van het narratief aan te duiden. Bij de eerste mogelijkheid wijst Kingsepp er bovendien op dat er een soort esthetische illusie of mythe over het ‘Oude Europa’ wordt gecreëerd (wat bij *Return to Castle Wolfenstein* en *Medal of Honor: Underground* het geval is), waarbij de spelers over de mogelijkheid beschikken om de avontuurlijke locaties als het ware met een soort toeristische blik te ontdekken. Een laatste interessante stelling tenslotte is dat bij het spel *Medal of Honor: Frontline* de belangrijkste tekens deze zijn die de speler *verbaal* vertellen waar hij zich bevindt, aangezien men zonder deze aanwijzingen vrijwel om het even waar zou kunnen zijn.¹⁵²

***Tijdsomgeving**: de tijdsomgeving (of *temporal location*) in deze videospellen wordt in hoofdzaak gedefinieerd in termen van ‘authenticiteit’, wat in de praktijk betekent dat vooral gebruik wordt gemaakt van zogenaamde ‘authentieke’ betekenaars waarvan de impact in de eerste plaats steunt op de mate waarin de speler vertrouwd is met de bewuste periode. Een voorbeeld hiervan is o.a. het vrij exact nabootsten van de wapens die toen werden gebruikt en die de speler vervolgens te zien krijgt vanuit het eerste persoonsperspectief. Belangrijk is met andere woorden dat datgene wat als ‘authentiek’ gezien wordt, in essentie

¹⁴⁹ Het citaat zelf is van Bolter en Grusin, die in deze paragraaf bovendien de vergelijking maken tussen digitale *hypermedia* en transparante digitale mediavormen. Zie: E. Kingsepp, art. cit., p. 64.

¹⁵⁰ Voor de hele paragraaf, zie: *Ibidem*, pp. 63 – 66.

¹⁵¹ Voor een uitgebreidere bespreking hiervan verwijs ik nadrukkelijk naar: *Ibidem*, pp. 66 – 82.

¹⁵² *Ibidem*, pp. 68 – 69.

gebaseerd is op de *voorstelling* die de speler van de oorlog heeft, iets wat echter vaak verbonden is met wat hij of zij in andere populaire media te zien en te horen heeft gekregen. Bijgevolg heeft deze ‘authenticiteit’ minder te maken met de feitelijke historische realiteit, maar eerder met de *mythische opvatting over* de oorlog, wat meteen ook de link is met de ‘hyperrealiteit’ van Baudrillard, want: “In Baudrillard’s words, the real has been substituted by an overwhelming multitude of signs for the real, not needing to be rationally compared to reality because *it is a reality in itself*. [...] Following Baudrillard’s ideas, the simulation of reality in the games can be considered to be a copy without an original, since the original is not the actual historic event *but our mythical conception of it* [eigen nadruk bij tweede deel].”¹⁵³

Een bijkomende opmerking in dat verband is dat het in sommige gevallen (ondermeer bij de bestorming van Omaha Beach in *Medal of Honor: Frontline*, waar de begincène van *Saving Private Ryan* wordt nagebootst) om een *hybride* vorm van *simulacrum* gaat, aangezien er meerdere versies van de gerepresenteerde realiteit op verschillende niveaus van simulatie door elkaar worden gemixt. Bijgevolg komt dit volgens Kingsepp dicht in de buurt van wat Sobchack het *palimpsest van het historisch bewustzijn* noemt, zijnde de aanduiding voor de manier waarop verschillende lagen van feit en fictie samen worden gebracht en in elkaar worden gezet, “thus making up a dialogic and intertextual conception of history.”

De twee laatste elementen die hier tenslotte kunnen worden aangehaald, zijn ten eerste het begrip ‘verankering’ (*anchorage*) van Barthes, wat de linguïstische boodschap is die de ‘juiste’ interpretatie van een afbeelding als het ware ‘vastlegt’ (iets dat hier volgens Kingsepp via audiovisuele tekens gebeurt), en ten tweede het feit dat historiciteit in dergelijke spellen soms op een onmiddellijke manier wordt aangeduid door de datum te vermelden waarop het verhaal begint.¹⁵⁴

***Geluid**: inzake geluid kan volgens Kingsepp vooreerst een onderscheid worden gemaakt tussen de *soundtrack* en *soundscape*, zijnde respectievelijk de muziek die men op de achtergrond te horen krijgt en de *real-time* geluidseffecten zoals gewerschoten en explosies. De laatste categorie kan daarnaast verder worden geanalyseerd via de concepten van Schaffer, met name de noties *figure* (wat slaat op het geluidssignaal zelf), *ground* (de context van het geluid) en *field* (de omgeving waarbinnen de observatie van het geluid plaatsvindt). De *functie* van het geluid kan vervolgens zowel indexicaal als iconisch zijn, en het eerste slaat daarbij op het feit dat de uitroepen van Duitse soldaten (‘Achtung!’, ‘Halten sie!’) wijzen op de aanwezigheid van een tegenstander, met andere woorden dat men alert dient te zijn. Het iconisch gebruik van deze talige geluiden daarentegen verwijst vooral naar de *sfeer* die erdoor gecreëerd wordt, aangezien het hier in de eerste plaats gaat om een speci-

¹⁵³ Voor de hele paragraaf, zie: *Ibidem*, pp. 73 – 75; Voor de citaten, zie: *Ibidem*, p. 70. Kingsepp zelf spreekt wel over ‘tijd’ en niet over ‘tijdsomgeving’, maar dit kan voor verwarring zorgen met de interactie in *real-time*.

¹⁵⁴ *Ibidem*, p. 69 en pp. 71 – 72.

fieke *variant* die van de Duitse taal wordt overgenomen. Het betreft met name de variant die door Kingsepp ook wel een “Nazi German Language” wordt genoemd, en die niet zozeer steunt op de taal die o.a. door Klemperer werd beschreven, maar vooral op stereotypen uit in hoofdzaak populaire films. In dat verband legt ze trouwens expliciet de link met het concept *Italianicity* zoals dat door Barthes werd beschreven, aangezien het (althans voor niet-Duitstalige *gamers*) in essentie de bedoeling is om geluiden te gebruiken die Duits *klinken*. Inzake *historical immersion* tenslotte, is het de *soundscape* die in belangrijke mate het gevoel geeft in de gamewereld zelf aanwezig te zijn, al wijst ze in dat verband ook op het feit dat dergelijk gebruik van geluid opnieuw vooral steunt op de vertrouwdheid met populaire films.¹⁵⁵

Kingsepp werkt hier met andere woorden reeds een vrij omvangrijk analysekader uit, met vooral aandacht voor de concepten mythe en ‘authenticiteit’. Toch kan dit schema mijns inziens nog algemener worden afgebakend en zelfs aangevuld, en daarvoor zou ik in de eerste plaats aandacht willen schenken aan het *narratieve karakter* van videospellen, een gegeven dat wederom door Salen en Zimmerman wordt beschreven, maar eigenlijk al veel langer binnen de academische literatuur over videospellen centraal staat.

2.2. Speltheorie en narratologie: (video-)spellen als narratieve ervaringen

Een al wat oudere tegenstelling binnen de *game studies* is namelijk deze tussen de narratologen en de ludologen, die respectievelijk beweren dat videospellen *wel degelijk*, en *net niet* als ‘verhalen’ kunnen beschouwd worden. Het is een tegenstelling die ongeveer teruggaat tot de eeuwwisseling, toen Frasca een artikel publiceerde waarin hij stelde dat videospellen echt als *spellen* dienden bestudeerd te worden en dus *niet* als verhalen, al dienden beide benaderingen elkaar vooral aan te vullen, omdat (1) spelers niet langer observator maar ook *auteur* van het *eigen* verhaal waren geworden, en (2) personages hier anders en minder sterk uitgewerkt werden dan in de traditionele verhalen. Hij doopte zijn nieuwe benadering dan ook om tot ‘ludologie’, wat echter meteen een vrij hevige polemiek met zich meebracht binnen het onderzoeksveld, en dat terwijl deze benadering eigenlijk al eerder door mensen als Aarseth en Juul was beschreven. De discussie barste evenwel los, en daarbij nam vooral Eskelinen een controversiële positie in door de invalshoek van de narratologen radicaal van de hand te wijzen.¹⁵⁶

¹⁵⁵ Voor beide paragrafen, zie: *Ibidem*, 75 – 80.

¹⁵⁶ J. Bourgonjon, *Een Retorische Analyse van Videogames*, Gent (onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent), 2008, pp. 44 – 46. (promotor: R. Soetaert). De werken die Bourgonjon daarbij vermeldt zijn: G. Frasca, “Ludology meets Narratology: Similitude and differences between (video)games and narrative”, in: < <http://www.ludology.org/articles/ludology.htm> >, geraadpleegd op 08.05.2012; J. Juul, “A Clash Between Games and Narrative” (Conference paper n.a.v. de 1ste ‘Digital Arts and Culture Conference’), in: < http://www.jesperjuul.net/text/clash_between_game_and_narrative.html >, geraadpleegd op 08.05.2012; E. J. Aarseth, *Cybertext: perspectives on ergodic literature*, Baltimore, John Hopkins University Press, 1997, 203 p.

Deze laatste groep is evenwel een pak moeilijker te omschrijven dan iemand als Eskelinen liet uitschijnen, en daarom beschrijft Ryan deze narratologen ook wel als een soort ‘fictieve vijand’ die de ludologen vooral zelf in het leven zouden geroepen hebben. Mensen die zich dan toch als ‘niet-ludologen’ positioneren zijn o.a. Jenkins en Fuller die weigeren om de narratologische benadering volledig overboord te gooien en bijvoorbeeld aangeven dat video-spellen wel degelijk als een soort *spatial stories* kunnen beschouwd worden. Bijkomende concepten die bovendien naar voren worden geschoven, zijn het begrip *environmental storytelling* (hier worden verhalen gecreëerd aan de hand van associaties met bestaande verhalen/narratieven bijvoorbeeld) en termen zoals *spatial narrative* en *spatial media*, die net als het kader van Jenkins en Fuller de aandacht vestigen op het meer ruimtelijke en minder lineaire narratieve karakter van videospellen.¹⁵⁷

Toch kan gerust worden gesteld dat dit debat eigenlijk weinig effectief is geweest, zoals trouwens ook bleek uit een discussie tussen Aarseth en Jenkins in 2005, waarin beide onderzoekers het belang van *beide* invalshoeken benadrukten voor concrete analyses. Daarom is het, zeker in deze context, vooral interessant om te kijken naar *de manier waarop* videospellen narratief zijn. Concreet kan daarvoor, zoals ik hoger reeds aangaf, vooral verwezen worden naar het werk van Salen en Zimmerman die over videospellen als narratieve ervaringen enkele zeer belangrijke concepten hebben uitgewerkt.

Een eerste daarbij is de specifieke *definitie* van een narratief die beide auteurs naar voren schuiven, aangezien er heel wat *verschillende* invullingen aan dit begrip kunnen gegeven worden. Zo vindt men bij Froeyman bijvoorbeeld een omschrijving van een (geschreven) historisch narratief terug, waarin de aanwezigheid van causale coherentie en verder het hebben van een plot (zoals omschreven door White), een centraal onderwerp, alsook een begin en een einde als voornaamste kenmerken worden aangehaald.¹⁵⁸ Een dergelijke formulering is echter moeilijk toepasbaar op videospellen en daarom hebben Salen en Zimmerman ervoor gekozen de definitie van literatuurwetenschapper Hillis Miller, die volgens hen uit drie componenten bestaat, als uitgangspunt te nemen. De drie componenten zijn:

- *een *situatie*, wat betekent dat er in een narratief een begintoestand is, een verandering in die begintoestand en een inzicht dat als gevolg van die verandering teweeg wordt gebracht. Het is deze situatie die de gebeurtenissen of *events* in een narratief bevat;

¹⁵⁷ *Ibidem*, pp. 46 – 48. De werken die Bourgonjon daarbij vermeldt zijn o.a.: M. Ryan, *Avatars of Story*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2006, XXIV + 275 p (en dan vooral hoofdstuk 8, “Computer games as narrative”, pp. 181 – 203); C. Peirce, “Theory Wars: An Argument Against Arguments in the so-called Ludology/Narratology Debate” (Conference paper n.a.v. de ‘DiGRA 2005 Conference – Changing Views, Worlds in Play’), 6 p., in: < <http://egg.lcc.gatech.edu/publications/PearceDiGRA05.pdf> >, geraadpleegd op 08.05.2012; H. Jenkins en M. Fuller, “Nintendo and New World Narrative”, in: S. G. Jones, ed. *Cybersociety: computer-mediated communication and community*, Thousand Oaks, Sage, 1995, pp. 52 – 72.

¹⁵⁸ A. Froeyman, “Concepts of Causation in Historiography”, in: *Historical Methods*, 42 (2009), 3, pp. 120 – 121.

***character**, wat wil zeggen dat een narratief niet alleen een *opeenvolging* is van gebeurtenissen maar tevens een *personificatie* ervan, en dit o.a. via het gebruik van taal. Daarbij is tevens belangrijk dat (1) Hillis Miller vooral het *procedé* bedoelt dat achter de creatie van *character* schuil gaat (via het gebruik van tekens) en dus niet zozeer de aanwezigheid van personages, en (2) het hier in essentie gaat om *gerepresenteerde* gebeurtenissen welke gesitueerd kunnen worden binnen representatiesystemen;

*een **vorm**, wat betekent dat deze representaties concreet ingevuld worden op basis van *patterning* en herhaling, iets wat op *elk* niveau van het narratief geldt, of het nu om de materiele vorm van het verhaal gaat of de conceptuele thema's die erin voorkomen.¹⁵⁹

Wanneer deze definitie vervolgens op spellen in het algemeen wordt toegepast, kan worden vastgesteld dat deze er, althans op een formeel niveau, wel degelijk aan beantwoorden; want bij een spel als *Schaken* bijvoorbeeld vindt men eveneens een evoluerende situatie met een bepaalde uitkomst terug, evenals een gepersonaliseerde representatie met verschillende karakters (namelijk de pionnen op het speelbord) en bepaalde ruimte- en tijdspatronen (het beurtenstelsel en het schaakbord zelf). Een opmerking daarbij is wel dat deze definitie ook heel wat zaken omvat die normaal *niet* onder de noemer van een 'narratief' vallen – dit geldt ondermeer voor een huwelijksceremonie, of zelfs een maaltijd bijvoorbeeld – maar het interessante eraan is dat ze volgens Salen en Zimmerman desondanks toch vrij exact aangeeft om welke onderdelen het precies gaat wanneer spellen vanuit een dergelijk perspectief worden bekeken.¹⁶⁰

Meer bepaald koppelen ze de definitie aan de eigenlijke *spelervaring*, waarbij ze aangeven dat het net de drie componenten van Hillis Miller's omschrijving zijn die deze mee helpen vormgeven. Daartoe onderwerpen ze de eigenschappen van deze narratieve ervaring aan een meer systematische analyse, wat ze concreet doen aan de hand van de theorie van *game designer* LeBlanc die een onderscheid maakt tussen twee brede narratieve 'bouwstenen' binnen de gamestructuur die eveneens aan de definitie van Hillis Miller voldoen en als volgt kunnen worden omschreven:

*de '**embedded**' *narratives of 'ingebedde' narratieven*: dit zijn de *vooraf uitgewerkte* narratieve componenten van een spel die reeds bestaan vóór de eigenlijke interactie van de speler en door laatstgenoemde ook als een soort verhalende *context* worden ervaren (deze elementen zijn vooral bedoeld om de *events* en handelingen in het spel een betekenis te verlenen). Het is met andere woorden datgene wat de handelingen van de spelers structureert, en dit op een betekenisvolle manier. Voorbeelden van dergelijke 'ingebedde' narratieve elementen zijn het achtergrondverhaal dat in het instructieboekje van een videospel

¹⁵⁹ Voor deze drie componenten, zie: K. Salen en E. Zimmerman, *Rules of Play. Game Design Fundamentals*, Cambridge, MIT Press, 2004, p. 380.

¹⁶⁰ *Ibidem*, pp. 380 – 381.

wordt aangetroffen en de zogenaamde *cutscenes*, zaken die eigenlijk ook bij lineaire media zoals romans en speelfilms aanwezig zijn.

*de *'emergent' narratives of 'tevoorschijn komende' narratieven*: dit zijn de narratieve elementen die voortvloeien uit de eigenlijke *interactie van de speler* (en de regels die deze vormgeven), wat wil zeggen dat ze *tijdens het spelen zelf* ontstaan als uitlopers van de keuzes die de spelers maken. Bijgevolg is het vooral de eigenlijke interactie (en de onzekere uitkomst ervan) die hier centraal staat, wat volgens Salen en Zimmerman meteen betekent dat deze narratieve elementen verbonden zijn aan het 'gekoppelde' karakter van deze interacties – met andere woorden dat één bepaalde handeling samenhangt met alle andere die men in het spel reeds stelde – en tevens aan de context waarbinnen deze interacties plaatsvinden, wat op zijn beurt verwijst naar de invloed van de gelijktijdige gebeurtenissen *binnen* het spelsysteem op de uiteindelijke uitkomst van de actie.¹⁶¹

Belangrijk is met andere woorden dat er bij spellen zowel *vooraf uitgewerkte* narratieve componenten aanwezig zijn als zaken die *tijdens het spelen zelf* naar boven komen (de eerste dienen als achtergrond voor de tweede), en dat beide vooral *samen* tot betekenisvolle interacties kunnen leiden. Tezelfdertijd maakt het echter duidelijk hoe de *historische* dimensie binnen deze games vorm krijgt, aangezien het net de 'ingebedde' narratieven zijn die in belangrijke mate de *temporele en ruimtelijke aspecten* van een spelervaring bepalen. Het doet enigszins denken aan het concept 'verankering' dat Kingsepp reeds aanhaalde (zij het eerder in de marge van haar uiteenzetting), al dient daarbij wel te worden benadrukt dat het begrip van Barthes qua opzet oorspronkelijk veel *beperkter* was, aangezien het bij hem in de eerste plaats wees op de rol die talige boodschappen bij *afbeeldingen* spelen – waarbij ze een soort beperking opleggen aan de interpretatiemogelijkheden die aan het beeld kunnen worden vastgeknoopt. Dit blijkt bovendien uit het feit dat Barthes nog een tweede functie van taal naar voren schuift, namelijk deze van 'doorgeefluik' of *relay*, die vooral bij *opeenvolgingen* van beelden voorkomt en die uitgaat van taal als een *complementaire* laag van het beeld. Het betekent dat beeld en taal in *onderlinge samenhang* een boodschap overbrengen op het niveau van het verhaal of de diegese, zoals dit bij strips en filmische dialogen ook het geval is.¹⁶² Indien men het concept 'verankering' dus wil koppelen aan het 'ingebedde' narratief dient het *breder* te worden geïnterpreteerd, en vooral gezien te worden als de verzameling van *alle* narratieve talige uitingen (*met* inbegrip van de achtergrondverhalen in instructieboekjes en de 'doorgeefluiken' bij *cutscenes*) die *in hun totaliteit* de 'verankering' vormen van de gamewereld en de spelervaring. Op dit onderdeel van de theorie van Barthes, die ik hier om analyti-

¹⁶¹ Voor beide bouwstenen, zie: *Ibidem*, pp. 382 – 384. De Nederlandse vertaling van 'emergent' (namelijk 'tevoorschijn komend') is daarbij een eigen interpretatie die mijns inziens echter zeer goed aangeeft wat er precies bedoeld wordt.

¹⁶² R. Barthes, "Rhetoric of the Image", in: R. Barthes, *Image, Music, Text*, Londen, Fontana Press, 1977, pp. 37 – 41. (ed. S. Heath).

sche redenen kunstmatig loskoppel van de talige laag, kom ik evenwel verder nog terug, wanneer ik het heb over het niet-talige beeld en geluid.

Op basis van dit alles is evenwel nog niet duidelijk *hoe* het ‘ingebedde’ narratief precies voor een tijds- en ruimtereis zorgt, en daarvoor kan bijvoorbeeld verwezen worden naar het gebruik van *terminologie uit en over* de bewuste periode, in het geval van een militaire *shooter* rond de Tweede Wereldoorlog o.a. het jargon dat door de soldaten zelf werd gebruikt, en verder de aanduidingen van toenmalige operaties en personen. Bovendien speelt ook de *omschrijving* van plaats en tijd een belangrijke rol, en dat gebeurt, zoals Kingsepp reeds aangaf, dan vaak letterlijk door de datum en locatie te vermelden waarop het narratief zich afspeelt. Wel kan in dat verband nog worden opgemerkt dat het niet alleen om bestaande, maar ook om fictieve locaties kan gaan, en tevens dat de fictieve benamingen ruimtelijke associaties kunnen oproepen via de connotatieve betekenis van de naam.

De inhoudelijke dimensie is echter niet de enige belangrijke voor deze tijd- en ruimtereis, en daarom dienen ook enkele eigenschappen van een *FPS zelf* te worden benadrukt, zoals het feit dat het een speltype betreft waarin de speler diens avatar vanuit een *eerste persoonsperspectief* te zien krijgt, en verder het feit dat hij zich in *real-time* doorheen een *driedimensionale* gamewereld beweegt. Het gevolg hiervan is namelijk dat de speler ook zelf zijn handelingen vanuit dit perspectief en in *real-time* zal rationaliseren – hij krijgt immers de indruk hetzelfde te ervaren als de avatar, omdat hij zich schijnbaar in dezelfde ruimte bevindt¹⁶³ – en daarom is bij een FPS ook de *rol* die de speler zich aanmeet, van belang, zijnde een specifieke component van het ‘ingebedde’ narratief die hij bij aanvang van het spel toegewezen krijgt. In iedere *single player* FPS kruipt de *gamer* immers ‘in de huid’ van een personage – voor een MMOG zoals *Battlefield 1943* geldt dit eigenlijk ook, aangezien daar een *nieuw* profiel gecreëerd wordt en men tevens bijvoorbeeld een ‘soldatenklasse’ selecteert – waaraan dan een inhoudelijke component wordt gekoppeld door o.a. de datum van het gebeuren en de locatie van de fictieve soldaat te vermelden, zoals ik hoger reeds aangaf. Het biedt de speler de gelegenheid om letterlijk de *plaats* van dit ‘historisch’ personage in te nemen, waardoor hij mentaal ook meteen een ruimtelijke en temporele reis maakt (zij het vaak eerder op een onbewuste manier). Eigenlijk doet het nog het meest denken aan het concept *focalisatie* uit de structuralistische narratologie, een term waarmee gewezen wordt op het feit dat verhalen (of beter: narratieven zoals gedefinieerd door Froeyman) altijd vanuit een bepaald *standpunt* worden verteld, en die door Herman en Vervaeck ook wel wordt omschreven als een aanduiding voor “de verhouding tussen het gefocaliseerde – de personages, acties en objecten die je als lezer aangeboden krijgt – en de focalisator – de instantie die waarneemt en daardoor bepaalt wat de lezer aangeboden wordt.”¹⁶⁴ Bij videospellen zoals *Wolfenstein*, *Medal of Honor*, *Call of Duty* en *Bro-*

¹⁶³ J. Bryce en J. Rutter, “Spectacle of the Deathmatch: Character and Narrative in First Person Shooters”, in: G. King en T. Krzywinska, eds. *Screenplay: cinema/videogames/interfaces*, Londen, Wallflower Press, p. 71

¹⁶⁴ L. Herman en B. Vervaeck, *Vertelduivels. Handboek verhaalanalyse*, Nijmegen, Vantilt, 2005, p. 75. Voor een volledige bespreking van dit concept, zie: *Ibidem*, pp. 75 – 84.

thers in Arms ziet men eigenlijk iets gelijkaardigs, in die zin dat de speler het ‘te voorschijn komende’ narratief *door de ogen* beleeft van de fictieve identiteit die men heeft aangenomen. Een belangrijk verschil is natuurlijk dat men nadien *zelf* een concrete invulling geeft aan de narratieve ervaring *op basis van* de informatie uit het ‘ingebedde’ narratief, waardoor de speler effectief de verteller van een ‘eigen’ verhaal wordt, maar toch is het zo dat dit steeds *vanuit het perspectief van het ‘toegewezen’ personage gebeurt*, en dus vanuit een standpunt dat eigenlijk al sterk door de ontwikkelaars van het spel werd vormgegeven en afgebakend.

Een laatste element dat hier kan vermeld worden tenslotte, hangt samen met het *real-time*-gehalte van het ‘ingebedde’ narratief, aangezien dit, gekoppeld aan de *rol* die men invult, eveneens implicaties heeft voor de historische dimensie van de FPS. Net daardoor wordt het ‘verleden’ karakter van de voorgestelde gebeurtenissen immers als het ware *opzij geschoven*, aangezien de speler, vanuit het standpunt van zijn personage, de kans krijgt om de geschiedenis te *herbeleven*, en dit in al zijn details, tot het herladen van het eigen wapen en het exploreren van de omgeving toe.¹⁶⁵ Het verleden is in deze games bijgevolg nog onvoltooid, al verwijzen de narratieve talige boodschappen wel steeds naar het algemene kader van de geschiedenis en de Tweede Wereldoorlog in het bijzonder.

Toch kan dit beeld nog genuanceerd worden, aangezien er in de hier bestudeerde videospellen (en dan meer specifiek in degene die reële gebeurtenissen uit de oorlog willen representeren) tevens narratieve talige uitingen terug te vinden zijn die net het *voltooide* karakter van het verleden onderschrijven. Het gaat in dat geval om de boodschappen die o.a. in de compilatie- en documentairefilmmpjes te horen zijn (zie verder), en waarin wel degelijk gewezen wordt op het feit dat het *historische gebeurtenissen* zijn die worden nagespeeld. Bijgevolg kunnen ze ook wel gezien worden als ‘herbevestigende’ boodschappen, aangezien ze aan de speler duidelijk maken wat er toen ‘echt’ gebeurd is, als een soort ‘toets’ of bijkomende achtergrond bij het narratief dat de speler reeds *zelf* had opgebouwd tijdens de *gameplay*. Daarbij kan trouwens nadrukkelijk verwezen worden naar wat Atkins bijvoorbeeld schrijft, aangezien hij aangeeft dat dergelijke boodschappen ook in een RTS als *Close Combat* terug te vinden zijn:

“*Close Combat* does not just allow its players to compare the narrative they construct through the progression of the campaign game against the historical record, it insists that they do so. In *Close Combat II: A Bridge Too Far* this had taken the form of video clips of archive footage that can be played out telling not the story of the operation constructed through the playing of the game, *but a documentary account of the received historical version of events* [eigen nadruk]. It is quite possible to be firmly in control of the bridge at Arnheim while watching an account of the surrender of those very forces on screen.”¹⁶⁶

¹⁶⁵ Dit wordt door Atkins al enigszins aangehaald, hoewel hij zich voornamelijk op RTS-spellen richt zoals *Close Combat*. Zie: B. Atkins, “Replaying history: reading *Close Combat*”, in: B. Atkins, *More than a game*, Manchester, Manchester University Press, 2003, pp. 90 – 102 (en vooral p. 94).

¹⁶⁶ B. Atkins, art. cit., pp. 106 – 107.

Zoals ik eerder al aangaf, is het afwijkende karakter van een *single player* FPS daarbij niet altijd even uitgesproken zoals in *Close Combat*, maar toch is de functie van soortgelijke boodschappen hier dezelfde, namelijk het ‘toetsen’ van de eigen spelervaring aan de historische realiteit, of toch in ieder geval aan deze die daarin naar voren wordt geschoven. Wel kan nog worden opgemerkt dat Atkins de filmpjes in hun totaliteit, en dus *met* inbegrip van het niet-talig beeld en geluid, bekijkt, maar deze kunnen hier gerust uit elkaar worden gehaald. In vele gevallen gaat het immers om compilatiefilmpjes die beantwoorden aan wat Nichols de *expository mode* heeft genoemd, zijnde een specifieke vorm binnen de traditie van de documentairefilm waarin de nadruk ligt op verbale commentaar en logische argumenten, en dit via het gebruik van een *voice-of-God* commentaar bijvoorbeeld.¹⁶⁷ Het zorgt ervoor dat de narratieve talige laag vooral een toelichting *bij* de beelden vormt, en dus minder één die *in combinatie met* het beeld de boodschap overbrengt zoals bij een ‘doorgeefluik’. Wel toont het nogmaals aan dat dit onderscheid tussen taal en niet-talig beeld en geluid eerder kunstmatig is, en vooral om analytische redenen wordt toegepast.

Bij wijze van samenvatting kan men omtrent het narratieve karakter van spellen (en de implicaties ervan voor een tijds- en ruimtereis) met andere woorden volgende zaken aanhalen:

- *ten eerste het onderscheid tussen ‘**ingebod**’ (*embedded*) en ‘**te voorschijn komend**’ (*emergent*) narratief, wat van cruciaal belang is om een potentiële reis in tijd en ruimte te begrijpen. Meer bepaald zorgt het ‘ingebodde’ narratief voor een soort ‘**verankering**’ van de gamewereld en de spelervaring, wat betekent dat ook de temporele en ruimtelijke dimensie ervan hierdoor worden bepaald. Aan het concept ‘verankering’ heb ik daarbij een veel bredere invulling gegeven dan Barthes, aangezien ik er *alle* narratieve talige uitingen onder plaats die in het spel (of het instructieboekje en de bijhorende verpakking) kunnen worden aangetroffen;
- *ten tweede de rol die de speler zich aanmeet als een belangrijk onderdeel van dit ‘ingebodde’ narratief, aangezien deze, gekoppeld aan de *inhoudelijke* dimensie van de laag, hem in staat stelt zijn handelingen (in *real-time*) vanuit het perspectief van een *historisch personage* te rationaliseren (zij het vaak onbewust). Daarbij kan bovendien de link worden gelegd met de structuralistische narratologie en het concept *focalisatie*, omdat de spelervaring weliswaar niet volledig, maar toch gedeeltelijk afhangt van de invulling die de ontwikkelaars reeds aan dit personage hebben gegeven.
- *ten derde de ‘**herbevestigende**’ boodschappen die in deze *first person shooters* (of toch zeker in deze die specifieke gebeurtenissen uit de Tweede Wereldoorlog proberen voor te

¹⁶⁷ B. Nichols, *Introduction to documentary*, Bloomington, Indiana University Press, 2010, pp. 30 – 32 en pp. 167 – 172. Andere modi die Nichols onderscheidt zijn o.a. de *poetic*, *observational*, *participatory*, *reflexive* en *performative mode*, met elk hun specifieke eigenschappen. Over de *expository mode* kan men verder nog zeggen dat het net deze modus is die volgens Nichols vaak met een ‘documentaire’ in het algemeen wordt geassocieerd, en tevens dat net deze vorm tijdens de oorlogsjaren bijvoorbeeld dominant was.

stellen) tevens terug te vinden zijn en die een soort ‘toets’ vormen voor de narratieve ervaring die de speler reeds via de *gameplay* heeft opgebouwd.

Een laatste opmerking die ik hier zou willen maken, is dat de narratieve talige boodschappen in dergelijke games meestal *diverser* zijn in vergelijking met wat ik hier voorlopig heb uiteengezet, maar daar kom ik bij de concrete analyses van de spellen zelf nog op terug.

2.3. Speltheorie en semiotiek: analyse van het (niet-talige) beeld en geluid binnen en rondom de gamewereld

Tot nu toe heb ik vooral gekeken naar de manier waarop het (*talige*) ‘*ingebedde*’ *narratief* voor een tijds- en ruimtereis kan zorgen binnen een FPS, maar dat is natuurlijk maar één aspect van een dergelijk spel. Bijgevolg dient ook aandacht besteed te worden aan het (*niet-talige*) *beeld en geluid*, en hoewel de narratieve talige laag daarbij ongetwijfeld bepalend is voor de uiteindelijke interpretatie, kan toch gerust worden gesteld dat ook de audiovisuele laag *zelf* de nodige betekenissen kan genereren. Een concept dat ik in dat verband naar voren zou willen schuiven is wat Salen en Zimmerman de zogenaamde ‘**narratieve descriptor**’ hebben genoemd, zijnde “*any component of a game that participates in the game’s system of representation [eigen nadruk].*”¹⁶⁸ Het gaat met andere woorden om voorstellingen of *depictions* die één of meer aspecten van de gamewereld *representeren*, en daarbij kan dan worden gedacht aan de lay-out van een videospelarcade, de achtergrondmuziek binnen het spel en de grafische aspecten van de gamewereld zelf. De meest treffende omschrijving van het concept die door Salen en Zimmerman geformuleerd werd op het einde van hun bespreking, is evenwel de volgende:

“Every element of a game brims with narrative potential. The narrative components of a game are not just the backstory and cutscenes. *Any* representational element can be a narrative descriptor, an opportunity for you to communicate the story that you want your players to experience. In *Asteroids* [een videospel dat in dat verband aan bod komt], the game elements, the interface, and even the arcade game cabinet all play a role in the narrative. Nothing is irrelevant: every piece helps tell the story, which is greater than the sum of the parts.”¹⁶⁹

Vrijwel alles is met andere woorden een narratieve descriptor, en daarom vormt dit concept ook het uitgangspunt voor de analyse van de elementen die nog niet aan bod kwamen. Daarbij begin ik met de (niet-talige) beelden en geluiden die de gamewereld *omringen*, en in dat ver-

¹⁶⁸ Voor het citaat, zie: K. Salen en E. Zimmerman, *Rules of Play*, p. 419.

¹⁶⁹ Voor de hele paragraaf, zie: *Ibidem*, pp. 399 – 401; voor het citaat, zie: *Ibidem*, p. 401.

band zal ik mij vooral concentreren op zaken zoals introducerende filmpjes, audiovisuele elementen bij de *cutscenes*, visuele aspecten van de *interfaces* en de verpakking van het spel.

Wat de temporele en ruimtelijke dimensie daarbij betreft kan in de eerste plaats worden opgemerkt dat dergelijke zaken vooral voor een reis *in de tijd* zorgen – en dus minder voor een ruimtelijke verplaatsing – en daaromtrent kan Kingsepp's these, die ik hoger reeds aanhaalde, zeker gedeeltelijk onderschreven worden; want de tijdsdimensie van de hier gepresenteerde beelden en geluiden hangt *inderdaad* in belangrijke mate samen met het gebruik van 'authentieke' betekenaars, en de 'authenticiteit' hiervan wordt effectief vooral beoordeeld op basis van de *voorstelling* die men over de oorlog heeft. Bovendien is deze voorstelling ook grotendeels gebaseerd op wat de speler in *andere populaire media* te zien en te horen heeft gekregen, met als gevolg dat het gevoel van 'authenticiteit' wel degelijk minder met de feitelijke historische realiteit te maken heeft maar eerder met een *mythische opvatting* erover.

Toch dient deze stelling nader gepreciseerd te worden, aangezien niet meteen duidelijk is wat er met dergelijke mythen precies wordt bedoeld. Zo is het bijvoorbeeld beter om een onderscheid te maken tussen de *inhoud* van de beelden en geluiden enerzijds, en de *eigenschappen* die eraan kunnen toegeschreven worden anderzijds.

De *inhoud* slaat dan vooral op het feit dat er o.a. echte archiefbeelden worden gebruikt, en tevens dat er op de verpakking bijvoorbeeld meestal zaken/personen worden getoond die tijdens de oorlogsjaren zelf bestonden, of althans daarmee geassocieerd kunnen worden – zoals soldaten met wapens van toen, in puin liggende gebouwen en dergelijke meer. De tijdsdimensie schuilt hier bijgevolg ook wel in wat men de 'documentaire' waarde van de beelden zou kunnen noemen, en in dat verband kan tevens benadrukt worden dat er in deze spellen wel degelijk met primair bronnenmateriaal zoals filmbeelden wordt gewerkt, wat iemand als De Clercq bijvoorbeeld al aangaf.¹⁷⁰ Het doet voor de inhoudelijke component van dit archiefmateriaal dan ook denken aan de principes van historische kritiek die De Wever voor foto's en bewegende non-fictie beelden naar voren schuift (want het gaat net om gelijkaardige beelden), waarbij hij stelt dat (1) een foto kan fungeren als *venster op de wereld* en (2) non-fictie bewegende beelden als *afbeelding van het verleden* kunnen bestudeerd worden. Bij de bespreking van het filmische niveau van non-fictie beelden formuleert hij het zelf bijvoorbeeld als volgt:

“Men moet zich eerst en vooral realiseren dat beelden altijd een bewuste getuigenis en een onbewuste getuigenis geven. [...] De onbewuste getuigenis op het filmisch niveau slaat veel eenvoudiger op *al datgene wat getoond wordt: de uiterlijke verschijningsvorm van de dingen, van de mensen, van landschappen enz. [...]* Kortom hoe zagen de dingen eruit in hun

¹⁷⁰ V.-D. De Clercq, *Computerspellen en Geschiedenis: perfect huwelijk of foute combinatie? Een kijk op historische beeldvorming in computerspellen*, Gent (onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent), 2006, pp. 61 – 65. (promotor: B. De Wever).

historische omgeving. We krijgen daarover een schat aan informatie, vaak informatie die men alleen via het bewegende beeld kan verwerven.”¹⁷¹

Hetzelfde ‘materiële’ aspect geldt ook voor de beelden die door de ontwikkelaars werden vormgegeven (het gaat ondermeer over de afbeeldingen op de verpakking, de *interfaces* en de *cutscenes*), en daarvoor kan, zeker voor wat de bewegende beelden betreft, dan weer verwezen worden naar bijvoorbeeld de historische speelfilm en het visueel realisme dat aldaar wordt teruggevonden. Volgens Veldhorst is het immers cruciaal dat er in de historische dramafilm een zekere mate van authenticiteit wordt bereikt, en dit ten behoeve van een volledige ‘onderdompeling’ van het publiek in de diegese van de film, of zoals ze zelf zegt:

“Belangrijker dan de accurate (wetenschappelijk verantwoorde) vormgeving van het verleden, is hierbij het communiceren van wat Rosenstone een ‘historisch gevoel’ noemt, wat wordt opgewekt door gebouwen, landschappen, artefacten en kledij die herkenbaar zijn als historisch. Met de “look of the past” geeft film “a realist picture of life in a distant time and place”, een ervaring van de “pastness of the past”. ”¹⁷²

Het zijn ook deze invullingen die van toepassing zijn op de beelden *rondom* de gamewereld in de hier bestudeerde *shooters*, waarbij men wel duidelijk in het achterhoofd dient te houden dat er aan de *eigen vormgegeven* beelden niet dezelfde status kan toegekend worden als aan de documentaire beelden uit een archief. Wat het (niet-talige) *geluid* betreft tenslotte, kan nog worden opgemerkt dat er vaak een *soundtrack* gebruikt wordt die dan refereert naar de muziek uit speelfilms en televisieseries over de oorlog, met de *scores* voor *Saving Private Ryan* en *Band of Brothers* van respectievelijk John Williams en Michael Kamen als enkele van de bekendere voorbeelden. Meestal wordt daaraan telkens een specifieke invulling gegeven, en dit al naargelang het onderwerp en de gekozen invalshoek.

Naast de specifieke *inhoud* van de hier besproken audiovisuele descriptors zijn er echter ook bepaalde *eigenschappen* verantwoordelijk voor het creëren van een tijds- en ruimtereis, en daaromtrent kan o.a. gekeken worden naar de specifieke lay-out van de *interfaces*, filmpjes en *cutscenes*. Zo valt bij het beeldmateriaal rondom de gamewereld bijvoorbeeld sterk op dat er soms nadrukkelijk met **zwart-wit-beelden** wordt gewerkt, en dit niet alleen bij de compilatiefilmpjes die op basis van archiefmateriaal werden samengesteld. Vaak duiken er immers ook filmpjes op die door de ontwikkelaars zelf werden vormgegeven, en daarin wordt er eveneens beeldmateriaal in zwart-wit gebruikt, mét inbegrip van de nodige kabels en vlekken binnen de frames en een bijhorende slechte geluidskwaliteit, zoals in een *trailer* voor het spel

¹⁷¹ B. De Wever, *Foto's en bewegende beelden als historische bronnen* (onuitgegeven syllabus bij het vak ‘Kwalitatieve methodes en hulpwetenschappen, academiejaar 2009 – 2010), Universiteit Gent, pp. 27 – 28.

¹⁷² T. Veldhorst, *Freed from the necessity of proof*, pp. 13 – 16. Voor het citaat, zie: *Ibidem*, p. 15. Zelf citeert Veldhorst het werk van Toplin: R. B. Toplin, *Reel History. In defense of Hollywood*, Lawrence, University Press of Kansas, 2002, VIII + 232 p.



Fig. 2.2.: Illustratie van het feit dat de tijdsdimensie in deze games ook aan de eigenschappen van het beeld zelf wordt gekoppeld.

Het gaat om screenshots uit een trailer voor het (verder niet onderzochte) spel Medal of Honor: European Assault (Electronic Arts Los Angeles), waarbij het logo van Electronic Arts in het begin van het filmpje (eerste screenshot: 00:02) in zwart-wit wordt weergegeven (vergezeld van de nodige kabels en vlekken) en op het einde (tweede screenshot: 01:06) in kleur. Ook het geluid is in beide gevallen anders.

Screenshots genomen uit: < http://www.youtube.com/watch?v=87_qNSyfwQY >, geraadpleegd op 10.04.2012.

Opmerking: de afbeeldingen worden in een betekenis verlenende context geplaatst.

Medal of Honor: European Assault (zie **Fig. 2.2.** op p. 57). Ook bij de beelden die *tijdens* de oorlog zelf werden gedraaid, kunnen trouwens enkele kanttekeningen worden geplaatst, aangezien het inderdaad zo is dat de meeste *newsreels* en documentaires van toen in zwart-wit werden gefilmd, maar tevens dat er ook al enkele kleurenfilms werden gemaakt (ondermeer deze van het Duitse nieuwsmagazine *Panorama* en enkele films van het Amerikaanse leger zoals *The 6th Marine Division on Okinawa* uit 1945)¹⁷³ en dat er op het einde van de vorige eeuw in voornamelijk private collecties ook oorspronkelijke kleurbeelden (meestal gedraaid in Gasparcolor of Kodachrome) werden teruggevonden, die in 1999 al aanleiding hebben gegeven tot een eerste volwaardige documentaire, namelijk *The Second World War in Colour* van Polly Bide.¹⁷⁴ Zwart-wit beelden lijken met andere woorden ook in belangrijke mate gebruikt te worden omdat de oorlog daar sterk mee *geassocieerd* wordt, en dit heeft tot gevolg dat de kleurbeelden die *wel* voorhanden zijn, meestal buiten beschouwing worden gelaten. Een argument dat daar tegenin kan gebracht worden is dan weer dat er niet noodzakelijk voor *elke* slag uit de oorlog materiaal in kleur voorhanden is.

De prominente aanwezigheid van zwart-wit-beelden rondom de gamewereld is trouwens niet de enige eigenschap die hier kan worden aangehaald, aangezien er ook op enkele andere bronnen een beroep wordt gedaan om de *interfaces*, *cutscenes* en verpakkingen vorm te geven. Zo kan bijvoorbeeld opnieuw verwezen worden naar de speelfilm *Saving Private Ryan* van Steven Spielberg en het specifieke kleurgebruik dat daarin te zien is, iets waarover de cameraman, Janusz Kaminsky, o.a. het volgende zegt:

“There were many parallels between this movie and *Schindler’s List*. Both were World War II dramas that I envisioned in a semi-documentary style, using hand-held cameras for images that were full of texture. My other idea was to *subtract some of the color from the film in a desaturation process done after the movie is shot. About sixty percent of the color was extracted from the final negative* [eigen nadruk]. I didn’t want blue skies, I didn’t want any clouds. Through the whole course of the movie, there’s virtually not a single shot of blue sky. I was going for this kind of burned-out, bleary sky, and I used various techniques to achieve these visuals. [...] Another technique was that we used a different shadow degree to achieve a certain staccato in the actors’ movement. We got a crispness of explosions. Everything we shot became slightly, just slightly, more realistic.”¹⁷⁵

¹⁷³ Deze laatste film is bijvoorbeeld te bekijken op de website van het Nederlandse geschiedeniskanaal ‘Geschiedenis24’. Zie: *De Slag om Okinawa in kleur*, in: < <http://www.geschiedenis24.nl/nieuws/2012/april/De-Slag-om-Okinawa-in-kleur.html> >, geraadpleegd op 11.05.2012.

¹⁷⁴ Voor de hele paragraaf, zie: R. Vande Winkel, “World War II”, in: I. Aitken, ed. *Encyclopedia of Documentary Film*, New York, Routledge, 2006, deel 3, pp. 1489 – 1490. Voor de documentairereeks *The Second World War in Colour*, zie: *The Second World War in Colour*, in: < <http://www.imdb.com/title/tt0212694/> >, geraadpleegd op 11.05.2012.

¹⁷⁵ L. Sunshine, ed. *Saving Private Ryan. The Men. The Mission. The Movie*, New York, Newmarket Press, 1998, pp. 80 – 81. Over de film (en *The Longest Day*, waarmee hij vaak vergeleken wordt) zijn er ondertussen ook al enkele studies gemaakt, zoals: M. Wagemans, *Beeldig patriotisme of bloederige waarschuwing? De continuïteit of de breuk in twee filmische representaties van D-Day. The Longest Day (1962) en Saving Private Ryan (1998)*,

Soortgelijke principes (namelijk het gebruik van **grauwe beelden** en het gedeeltelijk **wegfilteren van de kleur**)¹⁷⁶ wordt eveneens in het beeldmateriaal rondom de gamewereld teruggevonden, hoewel ik daarbij in ieder geval dien te benadrukken dat het hier steeds om *digitale* manipulatie gaat, wat in speelfilms en dergelijke lange tijd niet het geval was, aangezien er bij pellicule ook specifieke effecten konden bekomen worden door bijvoorbeeld de negatieven extra te belichten of de ontwikkeling ervan te versnellen.¹⁷⁷

Een derde en laatste inspiratiebron die ik hier zou willen vermelden tenslotte, zijn de vele **propagandaposters** die tijdens de oorlogsjaren werden geproduceerd, en die eveneens regelmatig opduiken in de beelden rondom de gamewereld. Het is evenwel een bron die qua vormgeving sterk verschilt van land tot land, en daarom is het noodzakelijk te kijken naar de specifieke eigenschappen die aan elk van deze tradities kunnen worden toegewezen. Voor de posters uit de Verenigde Staten bijvoorbeeld geldt dat ze in samenspraak met het *Bureau of Graphics* van het *Office of War Information* (OWI) werden gemaakt, en tevens dat ze over de meest uiteenlopende zaken konden handelen, met o.a. oproepen om in dienst te treden bij het leger of om de productie te verhogen, en verder waarschuwingen tegen spionage en aansporingen om spaarzaam met de beschikbare rantsoenen om te springen. Specifieke *visuele* eigenschappen hebben dan weer te maken met de gebruikte *stijl* en *techniek*, waarbij kan gedacht worden aan de meer grafische en driedimensionale invulling van de posters in vergelijking met deze uit de Eerste Wereldoorlog, en het feit dat het vaak om *handgetekende* illustraties ging die sterk deden denken aan de meer *commerciële advertising* uit deze periode.¹⁷⁸

Bij wijze van besluit kan dus met andere woorden gesteld worden dat er voor de invulling van het (niet-talige) beeld en geluid rondom de gamewereld een beroep wordt gedaan op beelden en geluiden die vooral sterk met de oorlog *geassocieerd* worden. In dat verband kan, als aanvulling op de theorie van Kingsepp, dan ook eerder gesproken worden over een soort **audiovisuele ‘stereotypen’** die naar voren worden geschoven. Wel dien ik daarbij te verduidelijken wat ik precies met een ‘stereotype’ bedoel, aangezien ik het woord ‘mythe’ (dat Kingsepp en Barthes hanteren) bijvoorbeeld duidelijk *niet* gebruik. Een ‘mythe’ slaat mijns inziens

Gent (onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Rijksuniversiteit Gent), 2002, 160 p. (promotor: B. De Wever); R. B. Toplin, “Hollywood’s D-Day From the Perspective of the 1960s and the 1990s: *The Longest Day* and *Saving Private Ryan*”, in: *Film & History*, 36 (2006), 2, pp. 25 – 29.

¹⁷⁶ Dit wordt ook voor de reeks *Band of Brothers* beschreven door Sutton in een artikel over wat hij het ‘DreamWorks effect’, en zogenaamd *veridical realism* noemt – of “an appearance of events and their setting as true to life and there to be discovered or revealed by the camera.” Zie: D. Sutton, “The DreamWorks effect: the case for studying the ideology of production design”, in: *Screen*, 45 (2004), 4, pp. 383 – 390. Voor het citaat, zie: *Ibidem*, pp. 383 – 384.

¹⁷⁷ Voor een visueel overzicht van al deze technieken kan men terecht bij: D. A. Cook, *A history of narrative film*, ongenummerde bladzijden tussen p. 385 en 387; de digitale manipulatie van kleur wordt besproken in: *Ibidem*, pp. 905 – 909.

¹⁷⁸ T. H. Witkowski, “World War II Poster Campaigns: Preaching Frugality to American Consumers”, in: *Journal of Advertising*, 32 (2003), 1, pp. 70 – 72. Een studie die een (meer esthetische) vergelijking maakt tussen de posters die in de verschillende betrokken landen werden uitgegeven, is bijvoorbeeld: Z. Zeman, *Propaganda in de Tweede Wereldoorlog: politieke affiches 1939 – 1945*, Antwerpen, Het Spectrum, 1980, 119 p. (ed. J. J. van Teylingen). Voor de posters die in de Sovjet-Unie verschenen tussen 1917 en 1945, zie: S. White, *The Bolshevik Poster*, New Haven, Yale University Press, 1988, 152 p.

immers vooral op een opvatting rond een *in de tijd vastliggende en concrete gebeurtenis of persoon*, terwijl een ‘stereotype’ eerder uiting geeft aan een *algemene common sense*-opvatting, en dus aan iets dat toch al enigszins *los* staat van een concrete historische dimensie.¹⁷⁹ Iemand als Barthes maakt dit onderscheid echter niet, aangezien hij het over ‘Italiaansheid’ heeft als een *mythische* opvatting van Franse toeristen en consumenten. In de praktijk is deze indeling weliswaar niet altijd zo duidelijk – Wereldoorlog II bijvoorbeeld is *wel degelijk* een in de tijd vastliggende gebeurtenis – maar toch geniet de term ‘stereotype’ hier de voorkeur aangezien de beschreven visuele eigenschappen vrij *consistent* herhaald worden en zodoende al een algemener karakter hebben gekregen. Een tweede opmerking rond deze audiovisuele ‘stereotypen’ tenslotte is dat er een onderscheid kan gemaakt worden tussen zwart-wit-beelden en propagandaposters enerzijds en grauwe kleuren en kleurfilters anderzijds, aangezien deze laatste vaak nog nadrukkelijk met filmische *genres* wordt geassocieerd, zoals bijvoorbeeld het genre van de *World War II combat film* dat door Basinger wordt beschreven,¹⁸⁰ en minder met de oorlog in het algemeen. Toch liggen ook deze zaken sterk in elkaars verlengde, aangezien het kleurgebruik in filmische *genres* na verloop van tijd eveneens deel kan uitmaken van het stereotype beeld over de oorlog.

Wat tenslotte de *ruimtelijke* dimensie betreft – iets wat voorlopig nog niet aan bod kwam – kan men vrij kort zijn, aangezien deze bij de beelden en geluiden rondom de gamewereld vaak gewoon afwezig is. Wel worden er in sommige gevallen **kaarten** getoond (dit zijn dan vooral *combinaties* van taal en niet-talig beeld), maar deze komen zeker niet altijd voor. Een voorbeeld van een spel waarin wel prominent een kaart in beeld komt, is wederom *Medal of Honor: European Assault* (zie **Fig. 2.3.** op p. 61).

Na een uitgebreide analyse van het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* de gamewereld, is het tenslotte belangrijk om naar de temporele en ruimtelijke dimensie van de *gamewereld zelf* te kijken, en daarvoor dient in de eerste plaats nog eens herhaald te worden wat er precies met deze wereld bedoeld wordt. Concreet gaat het immers om de *driedimensionale* omgeving die met behulp van polygonen werd gecreëerd, en waarin de speler zich in *real-time* en met een vrij grote bewegingsvrijheid kan verplaatsen.

Wanneer men vervolgens wil nagaan hoe deze wereld juist voor een *historische* spelervaring zorgt, kan nadrukkelijk teruggegrepen worden naar enkele concepten uit de semiotiek, wat ik voor de beelden en geluiden *rond* de gamewereld bewust minder heb gedaan omdat er voor

¹⁷⁹ Een voorbeeld van een dergelijke benadering wordt beschreven in het (al wat oudere) boek van Morelli over de ‘mythen’ die er rond de Belgische geschiedenis bestaan, en waarin het begrip omschreven wordt als “het herstructureren van de geschiedenis om ze een betekenis te geven die gunstig is voor een bepaalde ideologie” (A. Morelli, ed. *De grote mythen uit de geschiedenis van België, Vlaanderen en Wallonië*, Berchem, EPO, 1996, p. 285 (voetnoot 6 bij hoofdstuk 1). Bijgevolg gaat het hier ook om de meer *concrete historische* dimensie die aan deze invulling van een ‘mythe’ wordt toegeschreven.

¹⁸⁰ J. Basinger, *The World War II combat film: anatomy of a genre*, Middletown, Wesleyan University Press, 2003, XVI + 376 p. Basinger bespreekt vooral de inhoudelijke eigenschappen van dit genre, met o.a. aandacht voor de specifieke personages die hier vrij algemeen in terugkeren.

film bijvoorbeeld specifieke concepten werden uitgewerkt (zoals die van Metz) die minder aan de orde zijn.¹⁸¹ Vooral de theorieën van Barthes en Peirce, die aangevuld kunnen worden met de typologie van Collins omtrent het geluid in videospellen, zijn hier immers interessant.



Fig. 2.3.: Voorbeeld van ruimtelijke ‘verankering’ via het gebruik van kaarten (als combinatie van talig en niet-talig beeld buiten de gamewereld) in het spel *Medal of Honor: European Assault* (voor de Sony PlayStation 2).

De weergave van het ijzeren kruis in combinatie met de rood/witte inkleuring (en het zwart er rond) zorgt dan weer eerder voor een tijdsverankering. Afbeelding genomen uit: < <http://www.mobygames.com/game/ps2/medal-of-honor-european-assault/screenshots/gameShotId,190061/> >, geraadpleegd op 10.04.2012.

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

Het vertrekpunt is in ieder geval de studie van Barthes die ik onder 2.2. reeds vermeldde, en waarbij ik uitgebreid inging op de narratieve dimensie van een spel en de verschillende (narratieve) talige boodschappen die er een onderdeel van uitmaken. Meer bepaald stelde ik dat deze boodschappen *in hun totaliteit* de ‘verankering’ van de gamewereld en de spelervaring vormden. Daarbij verwees ik tevens naar de twee functies die Barthes aan de linguïstische laag toekende, namelijk die van ‘verankering’ bij afbeeldingen, en verder die van ‘doorgeefluik’ bij o.a. filmische dialogen. Tegelijk gaf ik echter aan dat beide soorten (narratieve) talige boodschappen vooral *samen* van belang waren in games, aangezien ze ook samen een *allesomvattende* ‘verankering’ vormden op het niveau van het ‘ingebede’ narratief.

¹⁸¹ Voor een beknopt overzicht van de theorie van Metz (evenals andere semiotische concepten binnen film- en televisiestudies) kan men o.a. terecht bij Vos: C. Vos, *Bewegend Verleden. Inleiding in de analyse van films en televisieprogramma's*, Amsterdam, uitgeverij Boom, 2004, pp. 49 – 75. Een algemeen *lexicon* over semiotiek en film vindt men bij: R. Stam, R. Burgoyne en S. Flitterman-Lewis, *New Vocabularies in Film Semiotics: Structuralism, Post-structuralism and Beyond*, Londen, Routledge, 1992, XV + 239 p.

Barthes onderscheidt evenwel nog twee andere (visuele) lagen bij zijn analyse van reclameposters, en deze zijn vooral bij de studie van de eigenlijke gamewereld (en de temporele en ruimtelijke dimensie ervan) van belang. Concreet gaat het om de *denotatieve* of *niet-gecodeerde*, en *connotatieve* of *gecodeerde iconische* boodschappen:

****Niet-gecodeerde iconische (denotatieve) boodschap***: dit is volgens Barthes de afbeelding die van al zijn ‘tekens’ ontdaan is, en waarbij de ‘betekenden’ of *signifieds* (datgene waarnaar een teken verwijst) door de echte voorwerpen in beeld, en de ‘betekenaars’ of *signifiers* (datgene dat verwijst) door de gefotografeerde versies ervan gevormd worden. Het gaat met andere woorden om de ‘letterlijke’ boodschap van de afbeelding, waarbij Barthes aangeeft dat een (analoge) foto schijnbaar alleen een ‘boodschap zonder code’ vormt. Cruciaal is bovendien dat hij een onderscheid maakt tussen een foto en een tekening, aangezien deze laatste in zijn denotatieve betekenis sterk verschillend is van een fotografisch beeld (bijvoorbeeld doordat een tekening een *transpositie* of *omzetting* van een object of scene vereist op basis van regels die een historische evolutie kennen, en verder doordat het maken van een tekening *aangeleerd* moet worden). Het belangrijkste verschil is evenwel het feit dat er tijdens het tekenen meteen een *selectie* wordt gemaakt van wat belangrijk is en wat niet, waardoor nooit alles gereproduceerd wordt (bij een foto is dit wel het geval met wat binnen het frame valt, tenminste als er niet geretoucheerd wordt). Dit heeft voor gevolg dat een tekening al meteen een *gecodeerde* letterlijke boodschap is die een bepaalde connotatie begunstigt.¹⁸²

****Gecodeerde iconische (connotatieve) boodschap***: deze bestaat volgens Barthes uit het geheel aan ‘discontinue’ tekens die in het beeld kunnen worden ontwaard. Op de reclameposter die hij zelf bespreekt (namelijk één van het pastamerk Panzani), is dit bijvoorbeeld een halfopen zakje met voedingswaren (en producten van Panzani) dat staat voor de idee van ‘versheid’ en een bezoek aan de markt, terwijl de producten van het pastamerk voorverpakt zijn. Hier is vooral het feit dat het om *discontinue* tekens gaat, belangrijk, wat betekent dat een bepaalde betekenaar zich over de *volledige* afbeelding kan uitstrekken terwijl het toch één teken blijft, en dit *naast* andere tekens, en verder dat het aantal lezingen van een afbeelding sterk kan verschillen per individu. Anarchistisch is het proces van betekenisverlening evenwel niet, aangezien het steunt op het brede spectrum aan kennis waarover de kijker beschikt. Hierdoor worden er verschillende zogenaamde ‘lexica’ gemobiliseerd, waarbij de connotatie dan ook net door deze ‘lexica’ of delen van het symbolisch taalgebruik die met bepaalde ‘attitudes’ overeenstemmen, wordt gevormd.¹⁸³

Het belang hiervan voor de interpretatie van de gamewereld schuilt ten eerste in wat Barthes over de *denotatieve* iconische boodschap zegt, met name over het onderscheid tussen een foto

¹⁸² R. Barthes, art. cit., pp. 42 – 46.

¹⁸³ *Ibidem*, pp. 46 – 51.

en een tekening. Cruciaal bij de gamewereld is immers dat deze *volledig door de ontwikkelaars zelf* werd gecreëerd, met als gevolg dat de ruimte ook echt als een soort ‘tekening’ kan gezien worden. Interessant bij de *connotatieve* boodschap is dan weer dat een betekenaar zich over de *gehele* afbeelding kan uitstrekken en dit zonder andere *signifiers* uit te sluiten. Bij de gamewereld betekent dit dat de connotatie vooral de verwijzing naar het verleden en specifieke locaties inhoudt, waarbij deze boodschap zich effectief over de *gehele driedimensionale omgeving* uitstrekt.

Eén en ander kan bovendien nog verduidelijkt worden door de theorie van Barthes aan te vullen met de typologie die Peirce destijds voor een teken uitwerkte, of toch in ieder geval met deze omtrent de verhouding tussen een *object* en een *representamen*, waarbij het eerste staat voor datgene waarnaar een teken verwijst, en het tweede voor de concrete vorm die het teken aanneemt.¹⁸⁴ Peirce maakt immers een onderscheid tussen een *symbolische*, *iconische* en *indexicale* relatie, en daarbij is vooral de tweede vorm voor deze studie van belang. Een iconische relatie wordt door Chandler immers ook wel omschreven als “a mode in which the signifier is perceived as *resembling* or imitating the signified (recognizably looking, sounding, feeling, tasting or smelling like it) – being similar in possessing some of its qualities,”¹⁸⁵ en het is dan ook deze vorm die de getekende *gamewereld* uiteindelijk aanneemt: die van een omgeving die *in zijn totaliteit lijkt* op de wereld die verondersteld wordt getoond te worden. Meer algemeen geldt dit zowel voor de temporele als de ruimtelijke dimensie, en daarom kan de gamewereld ook wel omschreven worden als een **iconische tijdsomgeving** enerzijds, en een **iconische ruimte** anderzijds.¹⁸⁶

Daarbij dient evenwel nog verduidelijkt te worden *ten opzichte waarvan* de gamewereld precies iconisch is, en voor het **temporele aspect** kan daarvoor opnieuw verwezen worden naar de elementen die ik bij het beeld en geluid *rondom* de gamewereld reeds aanhaalde, met name dat het gevoel van ‘authenticiteit’ vooral steunt op wat men in andere populaire media te zien heeft gekregen. Net als bij de eerder aangehaalde descriptoren dient echter eveneens een onderscheid te worden gemaakt tussen de *inhoudelijke* component van de omgeving en de *eigenschappen* van wat getoond wordt, wat in het laatste geval dan in hoofdzaak slaat op het gebruik van grauwe en gefilterde kleurschakeringen zoals in speelfilms.¹⁸⁷ Een hier niet nader

¹⁸⁴ D. Chandler, *Semiotics. The Basics*, Londen, Routledge, 2007, p. 29.

¹⁸⁵ *Ibidem*, pp. 35 – 37. De begrippen ‘betekenaar’ en ‘betekende’ zijn daarbij wel niet van Peirce, maar van Saussure afkomstig, die een teken enigszins anders omschrijft (al is er bijvoorbeeld zeker een parallel te trekken tussen het *representamen* van Peirce en de betekenaar van Saussure). Consulteer hiervoor o.a. een vroegere uitgave van het boek van Chandler: D. Chandler, *Semiotics. The Basics*, Londen, Routledge, 2005, p. 32.

¹⁸⁶ Deze concepten doen enigszins denken aan de begrippen *environmental storytelling* en *spatial narrative* die o.a. door Jenkins werden gelanceerd, en die ik eerder reeds aanhaalde. Zie hiervoor: H. Jenkins, “Game design as narrative architecture”, in: K. Salen en E. Zimmerman, eds. *The Game Design Reader*, Cambridge, MIT Press, 2006, pp. 670 – 689.

¹⁸⁷ De mooiste illustratie hiervan kan worden teruggevonden in een document over het gebruik van *shading* in de Source-engine, waarin o.a. wordt aangegeven dat er voor *Day of Defeat: Source*, een MMO videospel over de Tweede Wereldoorlog, nadrukkelijk van *color correction* werd gebruik gemaakt. Zie: J. Mitchell, G. McTaggart en C. Green, “Shading in Valve’s Source Engine” (Conference paper n.a.v. the SIGGRAPH Course on Advanced Real-Time Rendering in 3D Graphics and Games 2006), pp. 12 – 13, in: <

onderzochte aanvulling daarop vormt het feit dat er tevens vaak met het gezichtspunt wordt gespeeld, aangezien het beeldkader, zoals in met handcamera's gefilmde beeldsequenties, in sommige spellen zal schudden wanneer er in de buurt van de speler bijvoorbeeld een granaat ontploft.¹⁸⁸ Een illustratie van de *inhoudelijke* elementen is een screenshot van een missie in Stalingrad uit *Medal of Honor: European Assault* (zie **Fig. 2.4.**), waarop enkele voertuigen en wapens van het Rode Leger te zien zijn zoals vrachtwagens met raketlanceerinrichtingen en het PPSH-machinegeweer dat toen courant gebruikt werd.¹⁸⁹ Verder dient voor de temporele dimensie ook nog benadrukt te worden dat de gamewereld *in zijn totaliteit* tijdsgebonden is (ook de architectuur van de gebouwen bijvoorbeeld, wijzigt doorheen de tijd, vandaar de uitdrukking iconische 'tijdsomgeving'), maar vanuit analytisch oogpunt is het hier echter wenselijker om enkel die elementen te bekijken die min of meer *losgekoppeld* kunnen worden van de omgeving, zoals de wapens, uniformen, vlaggen en zelfs propagandaposters die binnen de driedimensionale omgeving terug te vinden zijn.



Fig. 2.4.: Illustratie van de inhoudelijke tijdsdimensie van het videospel *Medal of Honor: European Assault*, met o.a. de weergave van voertuigen en wapens uit die tijd.

Over het kleurgebruik valt hier, bij gebrek aan bronnen, al moeilijker iets te zeggen. Screenshot genomen uit: < <http://assets2.ignimgs.com/2005/04/18/medal-of-honor-european-assault-20050418104901156-1095350.jpg> >, geraadpleegd op 15.03.2012.

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

http://www.valvesoftware.com/publications/2006/SIGGRAPH06_Course_ShadingInValvesSourceEngine.pdf >, geraadpleegd op 13.05.2012.

¹⁸⁸ Zie o.a. J. de Groot, "History games", in: J. de Groot, *Consuming History*, p. 134.

¹⁸⁹ Raadpleeg hiervoor o.a. de ietwat bijzondere, maar in dit geval wel nuttige *Internet Movie Firearms Database*, waar voor films en sommige videospellen wordt opgelijst welke bestaande wapens er al dan niet in gebruik worden. Voor het spel *Medal of Honor: European Assault*, wordt verwezen naar: < http://www.imfdb.org/wiki/Medal_of_Honor:_European_Assault >, geraadpleegd op 13.05.2012.

Bij een analyse van het *ruimtelijke aspect* dient men vervolgens eerst de beschikbare technologie in het achterhoofd te worden gehouden, aangezien deze in sterke mate het uitzicht van de gamewereld bepaalt. Hoe meer polygonen er immers door de hardware kunnen getekend worden, hoe gedetailleerder de gamewereld zelf uiteindelijk ook zal zijn, niettegenstaande het feit dat het ‘getekende’ karakter van de omgeving, ondanks de steeds meer fotorealistische *graphics*, altijd enigszins aanwezig zal blijven. Bijgevolg is het uitzicht van de driedimensionale omgevingen binnen de *shooters* over de Tweede Wereldoorlog in de loop der jaren geëvolueerd van eerder abstracte en stereotiepe weergaven van bepaalde plaatsen tot ruimtes die als een zeer gedetailleerde weergave van het gerepresenteerde kunnen worden beschouwd, en dit mét inbegrip van verwoeste stedelijke landschappen en gebouwen met verschillende verdiepingen. Ook bij deze laatste gamewerelden vormen speelfilms en televisieseries over de oorlog daarbij zeker een belangrijke inspiratiebron, waardoor ook hier de invulling van het beeld eerder op stereotiepe weergaven uit andere populaire media kan gebaseerd zijn. In sommige gevallen echter wordt er zeker ook gebruik gemaakt van een enorme hoeveelheid aan primair bronnenmateriaal, dat dan ofwel uit archieven werd gehaald (met de medewerking zelfs van historici), ofwel door de grafische artiesten en andere ontwikkelaars zelf werd verzameld tijdens zogenaamde *reference trips* naar de bewuste locaties. Wat verder ook zeer duidelijk opvalt (toch zeker bij de videospellen waarin bestaande gebeurtenissen en ruimtes worden voorgesteld) is dat vaak niet zozeer de volledige ruimte exact wordt weergegeven maar wel enkele *specifieke, herkenbare onderdelen* daarvan – het gaat ondermeer om bekende monumenten of gebouwen die de speler in de meeste gevallen wel kent – waardoor ook via de *iconische ruimte* zelf, en dus los van de narratieve talige laag, wordt aangegeven waar men zich precies bevindt.

Een laatste element tenslotte, dat ik in dit hoofdstuk zou willen bespreken is de manier waarop het *geluid* binnen de gamewereld juist voor een reis in tijd en ruimte zorgt, en daarvoor zou ik willen verwijzen naar wat Collins over geluid in videospellen in het algemeen heeft geschreven. Zo vertrekt zij bijvoorbeeld vanuit het onderscheid dat in films en televisieprogramma’s wordt gemaakt tussen *diegetisch* en *non-diegetisch* geluid (zijnde respectievelijk de geluiden die zich binnen en buiten de ruimte van het narratief bevinden), terwijl ze tevens aangeeft dat dit onderscheid voor games minder gemakkelijk van toepassing is. Het geluid speelt hier immers op uiteenlopende manieren in op de *gameplay*, en daarom spreekt ze ook wel over zogenaamd *dynamisch* geluid of geluid dat reageert op veranderingen binnen de gamewereld of handelingen van de speler zelf (hier tegenover staat *niet-dynamisch* geluid, dat o.a. in de *cutscenes* voorkomt). Een bijkomend onderscheid dat ze maakt is bovendien dat tussen *interactief* en *adaptief* geluid, waarbij het eerste vooral slaat op de geluiden die als een rechtstreekse respons op de handelingen van de speler volgen, terwijl de tweede categorie eerder betrekking heeft op de geluiden die voortvloeien uit wijzigingen binnen de gamewereld

(bijvoorbeeld wanneer de muziek verandert bij het naderen van een specifiek missiedoel of personage).¹⁹⁰

Indien vervolgens gekeken wordt naar de manier waarop deze verschillende geluiden een temporele en ruimtelijke dimensie toevoegen aan het geheel, kunnen enerzijds natuurlijk de vele *diegetische* geluiden worden aangehaald, waarbij het dan gaat om *interactieve* geluiden zoals deze die de eigen wapens maken wanneer ze worden afgevuurd, of om het *wegvallen* van het gehoor wanneer een granaat te dicht in de buurt van de speler ontploft,¹⁹¹ en anderzijds *non-dynamische diegetische* geluiden zoals het gebulder van kanonnen en wapengekletter op de achtergrond, waar men zelf geen inbreng bij heeft, en wat doorheen het level ongewijzigd blijft. Daarnaast kan echter ook het geheel aan *non-diegetische* geluiden (en dan zowel de *interactieve* als *adaptieve*) een belangrijke tijds- en ruimtedimensie toevoegen aan de *gameplay*, en dit bijvoorbeeld via het gebruik van achtergrondmuziek die inspeelt op de muziekstijl uit de jaren veertig, of via instrumenten en stijlen die met specifieke lokale tradities worden geassocieerd. Wel dient daarbij te worden opgemerkt dat de *non-diegetische* muziek ook vaak ter bevordering van een bepaalde gemoedstoestand wordt gebruikt, en tevens dat ze soms zelfs volledig wegvalt om zo de algemene *diegese* van de spelervaring minder te doorbreken.¹⁹²

Bij wijze van samenvatting kan met andere woorden omtrent de niet-talige narratieve descriptoren (het niet-talige beeld en geluid rond/binnen de gamewereld), en meer specifiek omtrent de mogelijke implicaties ervan voor een verplaatsing in tijd en ruimte het volgende worden gesteld:

***De niet-talige beelden en geluiden rondom de gamewereld** zorgen vooral voor een verplaatsing in de *tijd*, en daarbij kan de these van Kingsepp – met name dat er in deze video-spellen zogenaamde ‘authentieke’ betekenaars worden gebruikt waarbij het gevoel van ‘authenticiteit’ vooral steunt op een *mythische opvatting* over de oorlog – zeker gedeeltelijk

¹⁹⁰ Voor de hele paragraaf, zie: K. Collins, “In the Loop: Creativity and Constraint In 8-bit Video Game Audio”, in: *Twentieth-century Music*, 4 (2007), 2, p. 211. Een uitgebreidere bespreking van de verschillende geluidstypes die aan de hand van deze categorieën kunnen onderscheiden worden, vindt men in: K. Collins, *Game Sound. An Introduction to the History, Theory and Practice of Video Game Music and Sound Design*, Cambridge, MIT Press, 2008, pp. 125 – 127.

¹⁹¹ Wanneer men in sommige games te dicht bij een ontploffing staat valt het geluid soms volledig weg, met uitzondering van één enkele hoge toon die aangeeft dat het gehoor tijdelijk ‘ontregeld’ is. Het is een techniek die ook in de speelfilms en televisieseries over de oorlog wordt toegepast, zoals bijvoorbeeld wanneer op een bepaald moment het geluid bijna integraal wegvalt bij Tom Hanks tijdens de openingssequentie van *Saving Private Ryan* (zij het zonder begeleidende hoge toon). Een voorbeeld voor *Medal of Honor: European Assault* vindt men o.a. hier: *Medal of Honor European Assault PS2 Mission 1*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=CrciniXlqc> >, geraadpleegd op 13.05.2012 (vanaf 01:08, wanneer de avatar het gebouw verlaat).

¹⁹² Ook hier is *Saving Private Ryan* een inspiratiebron, aangezien er tijdens de openingssequentie (en de gevechtssequenties in het algemeen) totaal *geen* achtergrondmuziek te horen is. Raadpleeg hiervoor o.a. de commentaar van *sound designer* Gary Rydstrom over het geluid in de film: *Music and sound of Saving Private Ryan (Docmate Special)*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=4UqJrfmDIJ0&feature=related> >, geraadpleegd op 13.05.2012 (vanaf 06:12).

onderschreven worden. Wel dient de stelling enigszins te worden verduidelijkt door een onderscheid te maken tussen de *inhoud* van de beelden en geluiden en de *eigenschappen* ervan.

*De *inhoud* van de beelden en geluiden rondom de gamewereld kan vooral gelinkt worden aan de ‘documentaire’ waarde van de archiefbeelden en compilatiefilmpjes die gebruikt worden, en verder aan de inhoud zoals die in historische speelfilms en televisieseries kan teruggevonden worden. Het geluid refereert eveneens vooral naar dergelijke speelfilms. De *eigenschappen* van de beelden en geluiden steunen dan weer vooral op wat ik zogenaamde ‘audiovisuele stereotypen’ heb genoemd (hierbij nam ik afstand van het concept ‘mythe’), wat concreet inhield dat er voor de vormgeving o.a. gebruik wordt gemaakt van (1) zwart-wit-beelden en de slechte beeld- en geluidskwaliteit die daar algemeen mee geassocieerd wordt, (2) kleurfilters en grauwe kleuren zoals deze in de speelfilm *Saving Private Ryan* te zien zijn (ook al is dat maar één voorbeeld), en (3) de visuele lay-out zoals die bij propagandaposters uit de Tweede Wereldoorlog wordt teruggevonden, ook al verschillen deze dan weer sterk van land tot land.

*De **niet-talige beelden en geluiden rondom de gamewereld** kunnen eveneens voor een ruimtelijke reis zorgen doordat er soms voor de start van het spel een kaart wordt getoond, maar vaak is dit ook niet het geval.

*Bij de bespreking van de **niet-talige beelden en geluiden binnen de gamewereld** zijn vooral de semiotische concepten van Barthes en Peirce interessant, waarbij ik verwezen heb naar het onderscheid dat Barthes maakte tussen een *niet-gecodeerde* of *denotatieve* boodschap en een *gecodeerde* of *connotatieve iconische* boodschap. Concreet dient de denotatieve boodschap bij een videospel eerder als een ‘tekening’ gezien te worden, terwijl de connotatieve laag zich (discontinu) over het volledige beeld kan uitstrekken en hier vooral betrekking heeft op de referentie naar het verleden en de specifieke locatie. Bovendien kan dit nog worden aangevuld met de typologie van Peirce, aangezien de getekende driedimensionale omgeving in zijn totaliteit als een icoon kan gezien worden en dan ook als een *iconische tijdsomgeving* enerzijds, en een *iconische ruimte* anderzijds kan omschreven worden.

*Deze *iconische tijdsomgeving* en *ruimte* hebben echter een referentiepunt nodig, en omtrent de tijdsdimensie kan daarbij opnieuw verwezen worden naar het gebruik van ‘authentieke betekenaars’ en de link met andere populaire media. Bovendien kan ook hier een onderscheid gemaakt worden tussen de *inhoud* en de *eigenschappen* van het beeld, waarbij beide elementen opnieuw vooral met de historische speelfilm kunnen verbonden worden, al worden in speelfilms bijvoorbeeld de inhoudelijke zaken meestal ook grondig onderzocht. Inzake ruimte dient dan weer sterk met de technologie rekening te worden gehouden, aangezien die in sterke mate bepaalt hoe gedetailleerd de ruimte er uiteindelijk zal uitzien.

Hierbij kan echter worden opgemerkt dat (ook) de zeer gedetailleerde omgevingen niet alleen op primaire bronnen steunen maar tevens op filmische referenties en stereotiepe beelden, hoewel het primaire bronnenmateriaal, dat ofwel uit archieven wordt gehaald ofwel zelf ter plaatse wordt verzameld, vaker gebruikt wordt dan gedacht. Even opmerkelijk is tenslotte dat er bij reële locaties meestal met herkenbare monumenten en gebouwen wordt gewerkt (als onderdeel van de *iconische ruimte*) die dan los van de taal voor een ruimtelijke ‘verankering’ zorgen.

*Inzake geluid binnen de gamewereld kan de typologie van Collins worden gehanteerd, waarbij dan opvalt dat vooral het geheel aan *diegetische* geluiden (hetzij *interactief* of *adaptief*, hetzij *non-dynamisch*) voor een temporele en ruimtelijke ‘verankering’ zorgt. Ook *non-diegetische* geluiden kunnen daar weliswaar een dimensie aan toevoegen door bijvoorbeeld te verwijzen naar muziekstijlen van toen, of naar lokale tradities, maar deze worden vaak ook gebruikt om een gemoedstoestand uit te drukken of worden soms zelfs gewoon weggelaten.

DEEL II

CASE STUDIES¹⁹³

¹⁹³ Bij de spellen die ik op consoles heb gespeeld (namelijk *Medal of Honor Underground*, *Brothers in Arms Earned in Blood* en *Call of Duty: World at War*) heb ik telkens gebruik gemaakt van een televisie van het merk Philips, met o.a. een 14-inch beeldbuis met PAL-standaard en twee kleine ingebouwde versterkers aan de voorzijde. Het toestel is evenwel al enkele jaren oud, en bijgevolg heb ik veel details niet meer kunnen terugvinden (zo wordt er voor het beeld bijvoorbeeld gebruik gemaakt van 'Crystal Clear Video'-technologie, maar deze is ondertussen al sterk geëvolueerd). In de betreffende hoofdstukken zal ik op het beeldscherm dan ook niet meer terugkomen.

HOOFDSTUK 3:

COUNTERFACTUALS IN *WOLFENSTEIN 3D*

“Je speelt de rol van William J. “B.J.” Blazkowitz, de spionage-expert van de Geallieerden met een voorkeur voor dodelijke gevechten. Je missie was in het Nazi-bolwerk Kasteel Hollehammer te infiltreren en de plannen voor Operation Eisenfaust (IJzeren Vuist) te achterhalen. Deze plannen zijn het ontwerp voor het perfecte leger. Volgens de geruchten heeft de duivelse Dr. Schabbs ergens diep in de spelonken van het kasteel een techniek geperfectioneerd voor het samenstellen van een sterk leger dat uit de lichamen van de doden bestaat. Zo’n waanzinnig idee dat je er om zou lachen als het niet zo weerzinwekkend zou zijn... Maar stel je eens voor dat het waar is?”¹⁹⁴

3.1. Technologie

Het videospel *Wolfenstein 3D* van id Software kwam eigenlijk al eerder aan bod in deze studie, met name bij de inleidende bespreking van de technologie die achter driedimensionale werelden schuil gaat. Meer bepaald stelde ik daarbij dat het spel als één van de allereerste *first person shooters* kon beschouwd worden, of toch zeker als deze die het speltype echt populair zou maken. Ook al werden in games als *Ultima Underworld* en de eerdere producties van id al tal van vernieuwende principes geïntroduceerd, toch was het uiteindelijk *Wolfenstein* (met voor het eerst echt een vuurwapen in beeld) die een “genre-defining smash title” werd.¹⁹⁵

Bij een meer gedetailleerde analyse van de technologie in het spel dient in de eerste plaats gekeken te worden naar de *engine* die ervoor gebruikt werd, en deze ging grotendeels al terug tot het videospel *Hovortank 3D*, de allereerste driedimensionale titel van id. Meer concreet werkte John Carmack – de belangrijkste programmeur van het toen nog kleine bedrijf – daarin de zogenaamde *ray casting*-techniek uit, een principe waarbij het beeld gerenderd werd op basis van de kijkrichting van de speler. In de praktijk betekent dit dat er vanuit een centraal

¹⁹⁴ *Wolfenstein 3D* (Game Boy Advance) *Instruction Booklet*, p. 35.

¹⁹⁵ Voor het citaat, zie: S. Shahrani, “Educational Feature: A History and Analysis of Level Design in 3D Computer Games”, in: < http://www.gamasutra.com/view/feature/131083/educational_feature_a_history_and_.php?page=2 >, geraadpleegd op 05.03.2012. Een uitgebreidere bespreking van de vele innovaties die aan *Wolfenstein 3D* vooraf gingen, vindt men eveneens in dit artikel.

punt (het standpunt van de speler) eerst denkbeeldige lijnen worden getrokken (deze stemmen overeen met de pixels van het scherm, en ‘botsen’ vervolgens als het ware op de ruimtelijke objecten in de gamewereld indien men ze vanuit dit punt doortrekt) om op basis daarvan de juiste kleur aan de corresponderende pixel toe te kennen. De algemene bedoeling hiervan was om de computer alleen die polygoenen te laten tekenen die de speler uiteindelijk ook te zien kreeg op het gerenderde beeld, wat vooral de snelheid van de *gameplay* ten goede kwam in vergelijking met eerdere titels.¹⁹⁶ John Romero, een tweede oorspronkelijke medewerker van id, spreekt in dat verband zelfs over een renderaar die tot zeventig frames per seconde aankon,¹⁹⁷ op dat moment een ongeziene prestatie.

Inzake *graphics* kan verder worden opgemerkt dat het om één van de eerste spellen ging waarin effectief *texture mapping* werd gebruikt, wat inhield dat de objecten in de gamewereld van *Wolfenstein*, en dan met name de muren, als het ware ‘aangekleed’ werden met *bitmaps* die vooraf door een grafische artiest waren getekend. Volledig nieuw was dit principe zeker niet, want het was o.a. dit gegeven dat van het eerder ontwikkelde *Ultima Underworld* zo een vernieuwend spel maakte. Wel innovatief was het feit dat het hier gekoppeld werd aan een nieuwe *kleurstandaard*, want waar een spel als *Catacombs 3D* een visualisering van slechts 16 kleuren toeliet, werd in *Wolfenstein* het gebruik van tot 256 kleuren mogelijk gemaakt. Toch betekende dit zeker niet dat de *hele* gamewereld met behulp van polygoenen en texturen werd vormgegeven, aangezien men voor de avatar/het wapen, de tegenstanders en de objecten in het spel, eveneens met het oog op een grotere snelheid, *sprites* hanteerde, waarop dan (met uitzondering van de avatar) het principe van *scaling* werd toegepast. Omtrent het gebruik van texturen kan bovendien nog worden opgemerkt dat deze enkel voor de zijmuren – en dus niet voor het plafond of de bodem – werden getekend, en verder dat er in *Wolfenstein* uitsluitend rechte hoeken te vinden zijn waardoor de muren allemaal dezelfde hoogte hebben en loodrecht op elkaar staan. Een laatste opmerking tenslotte heeft betrekking op de belichting, die, door de beperkte mogelijkheden inzake kleurgebruik, identiek was doorheen de hele game, met lichtbronnen die, net zoals bijvoorbeeld de vijanden, vorm kregen via *sprites*, maar dan van kroonluchters en lampen.¹⁹⁸

Het geluid werd (voor het eerst bij een spel van id) op een digitale manier gegenereerd¹⁹⁹ en omvatte bijvoorbeeld geluidseffecten voor de wapens waarmee men de vijanden kon neerschieten, Duitstalige (of in ieder geval zo klinkende) stemgeluiden en effecten waarmee het

¹⁹⁶ D. Kushner, “The Wizardry of Id”, in: *IEEE Spectrum*, 39 (2002), 8, p. 45. Kushner is eveneens de auteur van een boek over de beginjaren van id Software, met vooral aandacht voor het levensverhaal van John Carmack en John Romero: D. Kushner, *Masters of Doom: How Two Guys Created an Empire and Transformed Pop Culture*, Londen, Judy Piatkus (Publishers) Limited, 2003, XI + 335 p.

¹⁹⁷ *Matt Chat 52: Wolfenstein 3D with John Romero*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=fyZlghk3Jds> >, geraadpleegd op 19.04.2012. Vooral het deel vanaf 02:12 is hier relevant.

¹⁹⁸ S. Shahrani, art. cit., in: < http://www.gamasutra.com/view/feature/131083/educational_feature_a_history_and_.php?page=2 >, geraadpleegd op 05.03.2012; voor de belichting, zie het vervolg van ditzelfde artikel op de volgende pagina: < http://www.gamasutra.com/view/feature/131083/educational_feature_a_history_and_.php?page=3 >, geraadpleegd op 05.03.2012.

¹⁹⁹ *Matt Chat 52*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=fyZlghk3Jds> >, geraadpleegd op 19.04.2012.

geblaf van honden werd nagebootst. Bovendien was er ook een soundtrack te horen, met voor het menuscherm zelfs een digitale reproductie van een bekende nazi-hymne.²⁰⁰

Wolfenstein 3D groeide doorheen de jaren uit tot een ware klassieker binnen de videogame-wereld – getuige hiervan het feit dat het vroegere tijdschrift *Computer Gaming World* het in november 1996 de 97^{ste} plaats toekende in de top 150 van de beste games aller tijden²⁰¹ – en dit bracht met zich mee dat het spel tot op vandaag op de meest diverse *platforms* werd uitgebracht, van de *personal computer* met DOS als besturingssysteem tot en met de online netwerken van de PS3 en de Xbox 360. Het *platform* waarop ik het spel uiteindelijk zelf heb uitgetest is de Game Boy Advance, waarvoor het in 2002 in de VS door Bam Entertainment en in Frankrijk (en België) door Ubi Soft Entertainment werd gepubliceerd.

De Advance is daarbij de 32-bit *handheld* van Nintendo die ik in het eerste hoofdstuk reeds vermeldde, al valt er zeker nog een pak meer over te vertellen. Zo is het (zonder echt in detail te treden) een handcomputer met LCD-scherm die de weergave van maximaal 32.768 gelijktijdige kleuren mogelijk maakt, en bevat het een ingebouwd PCM-stereosysteem dat geluid kan genereren via een kleine versterker, of via *headphones* die er extern op kunnen worden aangesloten.²⁰² De Advance-versie van *Wolfenstein* maakt echter geen volwaardig gebruik van deze mogelijkheden, aangezien het louter een omzetting is van het oorspronkelijke spel, zij het volgens een recensie op de gamewebsite IGN met een minder sterke renderaar.²⁰³ Een bijkomende opmerking is dat de originele achtergrondmuziek hier niet mee werd opgenomen, zodat de geluiden in deze versie beperkt blijven tot deze van opengaande deuren en geheime gangen, geluiden die door de tegenstanders gegenereerd worden, en deze die men hoort bij het oppakken van wapens/munitie, *health packs* en schatten.

3.2. *Immersive historicity: tijd en ruimte in episode 3 en 6 van Wolfenstein 3D*

Om het gegeven van *immersive historicity* in het spel *Wolfenstein 3D* te bestuderen (en dan meer specifiek in de derde en zesde episode ervan) dient in de eerste plaats gekeken te worden naar de **narratieve talige laag**, en deze heeft hier vooral betrekking op de beschrijvingen die men in het instructieboekje terugvindt (met in het verlengde daarvan de korte tekstjes op de verpakking van het spel); want ook de uitingen van de vijanden en Duitstalige opschriften op de muren zijn weliswaar van belang, maar hier eerder gering. Bijgevolg is het vertrekpunt van de analyse vooral het achtergrondverhaal zoals dat in het boekje kan worden teruggevonden, en dit kan nadien nog aangevuld worden met de toelichtingen over de *pick-ups* in het spel (de *health packs*, wapens, schatten en speciale items zoals sleutels), de verschillende personages

²⁰⁰ *Wolfenstein 3D*, in: < <http://www.mobgames.com/game/wolfenstein-3d> >, geraadpleegd op 19.04.2012.

²⁰¹ *Ibidem*, geraadpleegd op 19.04.2012.

²⁰² *Nintendo's systeemgeschiedenis: Game Boy Advance*, in: < http://www.nintendo.be/NOE/nl_BE/systems/game_boy_advance_1360.html >, geraadpleegd op 19.04.2012.

²⁰³ *Wolfenstein 3D: BAM brings back the game that started the first-person shooter revolution (April 24, 2002)*, in: < <http://gameboy.ign.com/articles/357/357945p1.html> >, geraadpleegd op 19.04.2012.

die men in de gamewereld kan tegenkomen, en tenslotte de korte inleidende tekstjes bij de derde en zesde episode.

Het eerste deel van het achtergrondverhaal, namelijk dat de speler in de huid kruipt van een geheim agent van de Geallieerden die een kasteel moet binnendringen, vermeldde ik daarbij al in het begin van dit hoofdstuk bij wijze van inleiding, maar eigenlijk gaat het nog een heel stuk verder:

“[...] Helaas ben je daar nog niet achter kunnen komen! Want tijdens je poging de geheime plannen te stelen werd je opgepakt en naar Kasteel Wolfenstein, de gevangenis van de Nazi's, gebracht om verhoord en uiteindelijk ook geëxecuteerd te worden. Je zit al twaalf lange dagen vast onder het kasteel en voor je celdeur zit een eenzame Nazi-bewaker, die vanmorgen nog samen met een tandarts/technicus van de SS geprobeerd heeft je aan het praten te krijgen.

Je houdt het niet lang meer vol! Bevend lig je op de vloer en dan smeek je hem om medische hulp in ruil voor informatie. Op zijn gezicht verschijnt een tevreden grijns, hij pakt zijn sleutelbos en doet de deur open. De tuimelaars in het slot echoën door de gangen terwijl de deur piepend open gaat.. DAT WAS EEN GROTE FOUT!

Eén flinke schop tegen zijn knie en hij belandt op de grond. Nu ben jij aan de beurt om tevreden te grijnzen. Je pakt zijn mes en rekent voor eens en altijd met hem af. Je buigt je over zijn gevelde lichaam en zoekt wanhopig naar zijn pistool. Je weet immers niet zeker of een van de bewakers zijn verstomde schreeuw misschien gehoord heeft. En daar zit je dan: ergens diep in een Nazi-bunker. Je moet zien te ontsnappen. Die wanhoopsdaad heeft je lot bezegeld: je weet te ontsnappen of je legt tijdens de ontsnapping het loodje.”²⁰⁴

Uit dit stukje tekst vallen er op het inhoudelijke vlak en over de rol die de speler aanneemt, al heel wat zaken af te leiden. Toch is het nog interessant om ook de beschrijvingen van de derde en zesde episode, waarin men respectievelijk met Adolf Hitler en een fictieve Duitse generaal het gevecht moet aangaan, erbij te nemen:

“EPISODE 3: Die, Fuhrer, Die!

Je hebt Dr. Schabbs omgelegd [in de tweede episode] en zo een stokje gestoken voor de plannen van de Führer om een leger samen te stellen uit ondoden. Nu zijn dromen zo ruw verstoord zijn, zakt de Führer nog dieper weg in zijn duivelse fantasieën. Hij wordt steeds wanhopiger en is vastbesloten de vrije wereld te vernietigen. Duizenden moeten sterven terwijl Hitler zijn legers zelfmoordcampagnes uit laat voeren. Je kunt deze vernietiging alleen stoppen door het persoonlijk tegen Adolf op te nemen. Kun je de Führer verslaan en de oorlog tot een einde laten komen? Of zal zijn regime blijven voortbestaan?”

²⁰⁴ *Wolfenstein 3D (Game Boy Advance) Instruction Booklet*, pp. 35 – 36.

“EPISODE 6: Confrontation

*Bereid je voor op het ultieme gevecht met General Fettgesicht, het brein achter de chemische oorlog. Baan je een weg door ladingen soldaten om een stokje te steken voor hun mensonterende intriges!”*²⁰⁵

Wanneer deze teksten nu op het inhoudelijke vlak geanalyseerd worden, blijkt vooral dat het aantal expliciete verwijzingen naar de Tweede Wereldoorlog toch eerder beperkt is: in de korte inleiding bij de derde episode bijvoorbeeld wordt er immers wel aangegeven dat de speler de oorlog kan beëindigen door Hitler neer te schieten, maar voor het overige is enkel het feit dat men zich in een kasteel of bunker van het *naziregime* bevindt, bepalend voor de situering in de tijd (andere belangrijke aanduidingen zijn o.a. het feit dat het hoofdpersonage als een spion voor de Geallieerden werkt en verder dat een lid van de Schutzstaffel hem komt onderwerpen tijdens de twaalf dagen dat hij in Kasteel Wolfenstein gevangen zit). Wat dan de *locatie* betreft zijn de talige uitingen misschien zelfs nog beperkter in aantal dan de tijdsindicaties. Het enige dat men immers te weten komt is het feit dat het hoofdpersonage aanvankelijk in het onbestaande Kasteel Wolfenstein (dat zich ergens achter de frontlinies bevindt) zat opgesloten, en verder dat hij nadien naar Kasteel Hollehammer trekt om er met een zeker Dr. Schabbs af te rekenen. Daarbuiten wordt er echter niets over een precieze plaats gezegd, zelfs niet in de korte inleiding op de episodes drie en zes. De speler verneemt immers alleen dat hij het respectievelijk tegen Hitler en generaal Fettgesicht zal opnemen, en niet waar deze zich precies bevinden. De enige bijkomende indicatie is dan ook de *connotatie* van benamingen zoals ‘Wolfenstein’ en ‘Hollehammer’, aangezien deze duidelijk gelinkt kunnen worden aan de Duitse taal en dus ook aan het Duitse taalgebied. Toch is ook dat niet echt zeker, aangezien Kasteel Wolfenstein zich ‘ergens’ achter de vijandelijke linies bevindt en er niet wordt aangegeven waar deze precies te vinden zijn.

Wel duidelijk aanwezig in de teksten is dan weer de rol die aan de speler wordt toegekend, aangezien er letterlijk wordt gezegd dat men in de huid kruipt van een zekere William J. Blazkovicz (of ‘B.J’) die, wat de focalisatie betreft, dan ook nog eens “een spionage-expert met een voorkeur voor dodelijke gevechten” blijkt te zijn. Bovendien wordt nadrukkelijk gesteld dat vooral de handelingen van de *speler* bepalend zijn voor de uitkomst van de oorlog, en dit doordat *jij* (de speler wordt hier aangesproken in de tweede persoon) moet zien te ontsnappen uit Kasteel Wolfenstein om de plannen voor een zombieleger te verijdelen, zodat *jij* ook de oorlog kan beëindigen door het persoonlijk tegen Hitler en generaal Fettgesicht op te nemen.

‘Herbevestigende’ talige boodschappen tenslotte zijn hier volledig afwezig, maar dat heeft dan weer vooral te maken met de fundamenteel *tegenfeitelijke* opzet van het spel – wat met zich meebrengt dat er helemaal geen gebeurtenissen zijn die als referentiepunt kunnen gebruikt worden.

²⁰⁵ Voor beide citaten, zie: *Ibidem*, p. 40.

Vervolgens dient men ook te worden gekeken naar de **(niet-talige) beelden en geluiden** van het spel, maar daarbij kan meteen worden opgemerkt dat dergelijke descriptoren **rondom de gamewereld** nauwelijks terug te vinden zijn. Zo krijgt de speler bijvoorbeeld helemaal geen inleidende compilatiefilmpjes te zien (wat mede verklaard kan worden door de beperkte mogelijkheden waarover men toen beschikte, en het feit dat er aan de Advance-versie geen nieuwe inhoud werd toegevoegd). Verder werd ook nauwelijks een specifieke invulling gegeven aan het titelscherm en de *interfaces* (op een Middeleeuws aandoend lettertype na), terwijl ik bovendien omtrent de achtergrondmuziek al aanhaalde dat de nazi-hymne niet mee werd overgenomen, met als gevolg dat ook deze (iетwat bizarre) tijdsindicator hier volledig wegvalt. Het meest interessante gegeven lijkt dan ook de afbeelding te zijn die men op de verpakking van het spel te zien krijgt (zie **Fig. 3.1.**) – wat een kunstwerk is van artieste Julie Bell uit 1993 met de titel “A War Hero”²⁰⁶ – maar daarop zijn al evenmin duidelijke verwijzingen naar Wereldoorlog II terug te vinden. Veeleer gaat het hier immers om een tekening waarop een stereotiepe held met ontbloot bovenlichaam die met enkele tegenstanders afrekent (als een duidelijke verwijzing naar de *Rambo*-films), te zien is, en dit in een eerder mistige, naar de Middeleeuwen of zelfs mythologische onderwereld verwijzende setting. Zowel op inhoudelijk als esthetisch vlak vallen hier met andere woorden nauwelijks referenties naar de oorlog te bespeuren.

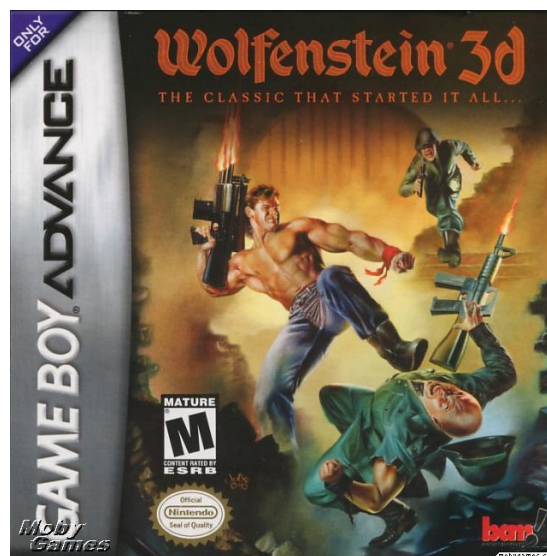


Fig. 3.1.: Illustratie van de verpakking van Wolfenstein 3D voor Game Boy Advance (al gaat het hier wel om de versie die o.a. in de Verenigde Staten verscheen).

Afbeelding genomen uit: < <http://www.mobygames.com/game/gameboy-advance/wolfenstein-3d/cover-art/gameCoverId,13589/> >, geraadpleegd op 15.05.2012. Voor het oorspronkelijke kunstwerk van Julie Bell, zie: < <http://www.imaginisitix.com/details.cfm?Id=60> >, geraadpleegd op 21.04.2012.

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

²⁰⁶ *Wolfenstein 3D*, in: < <http://www.mobygames.com/game/wolfenstein-3d> >, geraadpleegd op 19.04.2012.

Bij een analyse van het **(niet-talige) beeld en geluid binnen de gamewereld** dan kan in de eerste plaats verwezen worden naar het beperkte kleurenpallet en de geringe grafische mogelijkheden waarover de makers konden beschikken, aangezien deze belangrijke implicaties hebben voor wat men uiteindelijk te zien krijgt. Het nabouwen van gedetailleerde locaties en het gebruik van de visuele eigenschappen die men met de oorlog associeert (zoals de in hoofdstuk 2 beschreven zwart-wit-beelden, kleurfilters uit speelfilms en visuele propaganda), is hierdoor immers al zo goed als uitgesloten, waardoor een reis in tijd en ruimte vooral tot stand wordt gebracht via de specifieke *inhoud* van de *iconische tijdsomgeving* en *ruimte*. Inzake tijd kan dan vooral worden gedacht aan de zelf vormgegeven nazivlaggen, swastika's, ijzeren kruisen en portretten waarop de makers een beroep hebben gedaan, zoals blijkt uit de hieronder weergegeven texturen (zie **Fig. 3.2.**).



Fig. 3.2.: Overzicht van alle ‘texture maps’ die men in *Wolfenstein 3D* kan terugvinden.

De afbeelding werd opgemaakt op basis van de texturen uit de pc-versie, maar deze zijn identiek voor de Game Boy Advance. Afbeelding genomen uit: < http://sriters-resource.com/pc_computer/wolfenstein3d/sheet/27856 >, geraadpleegd op 20.04.2012. (De oorspronkelijke afbeelding bestaat uit negentien rijen met telkens zes ‘textures’; de rijen heb ik hier in twee gesplitst zodat het geheel beter inpasbaar is in de tekst).

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

Bijgevolg bestaan de beelden die naar de oorlogsjaren verwijzen hier uitsluitend uit een aantal eenvoudig te identificeren Peirceaanse iconen, waarbij natuurlijk terecht kan worden op-

gemerkt dat deze swastika's en vlaggen vooral *symbolen* van de nazi-ideologie zijn. Dat kan echter meteen genuanceerd worden door erop te wijzen dat deze vandaag vooral als *iconen* worden gezien, zoals Kingsepp al aangeeft.²⁰⁷ Elementen die eveneens als iconen kunnen worden geïnterpreteerd zijn verder de *sprites* van de soldaten – zeker het bruine uniform en de helm van een gewone bewaker doen aan de toenmalige uitrusting van het Duitse leger denken – maar in dat verband dient eveneens te worden onthouden dat het vooral de *talige* toelichtingen zijn die van deze personages echte nazi's maken; bij de SS-bewaker bijvoorbeeld (een blauw figuurtje met een machinegeweer) is de toelichting dat “de leden van de Schutzstaffel [...] blauwe uniformen [...] [en] kogelvrije vesten [dragen]” immers essentieel om ze als dusdanig te kunnen identificeren. Wel opvallend is dat deze SS-bewaker duidelijk blond haar heeft en volgens het boekje ook “een sadistische grijns” op zijn gezicht, maar deze zaken hebben dan weer eerder te maken met een aantal stereotiepe opvattingen die met de nazi-ideologie worden geassocieerd.²⁰⁸ Inzake geluid binnen de gamewereld valt er tenslotte niet veel te vertellen, aangezien ik al eerder aangaf dat de achtergrondmuziek volledig afwezig is, terwijl de *diegetische* geluiden verder niet gedetailleerd genoeg zijn om ze aan de oorlog of de jaren veertig te kunnen linken.

Wanneer de *iconische ruimte* van het spel vervolgens bekeken wordt, kan meteen worden vastgesteld dat de ontwikkelaars hier een bijzonder *abstracte* omgeving hebben gecreëerd, die, zoals ik eerder al aangaf, uitsluitend uit rechte hoeken en muren van gelijke hoogte bestaat, en bovendien geen enkel herkenbaar referentiepunt bevat naar een bestaande locatie. Bijgevolg zijn er maar twee elementen die een rol hebben gespeeld bij de vormgeving van deze driedimensionale omgeving, en dat zijn ten eerste het feit dat het om een bolwerk van de *nazi's* gaat, en ten tweede het gegeven dat de speler zich ergens in een *kasteel* of *bunker* bevindt.

Het eerste lichte ik daarbij al uitgebreid toe, maar toch kan dit nog enigszins worden aangevuld door te verwijzen naar het feit dat de plattegronden van de *levels* soms letterlijk uit in elkaar geschoven swastika's bestaan (zie **Fig. 3.3.** op p. 78). Daarnaast is echter ook het tweede element belangrijk, aangezien de muren hier vaak uit texturen bestaan waarop grote grijze en blauwe stenen, rode bakstenen of luxueuze houten structuren te zien zijn, die, vooral wat de eerste twee gevallen betreft, gemakkelijk met een Middeleeuwse Europese vesting kunnen geassocieerd worden. Bovendien wordt dit gegeven nog versterkt doordat er in zowat elk *level* van het spel geheime drukschakelaars en verborgen ruimtes te vinden zijn, wat eveneens sterk aan een stereotiepe conceptie over het ‘Oude Europa’ doet denken. Verder zijn er nog de vele *voorwerpen* in de gamewereld die naar de Middeleeuwen verwijzen, zoals *sprites* van harnassen, lansenrekken, sleutels en de schatten die men tijdens het spel kan terugvinden. Zaken die dan weer minder aan het ‘Oude Europa’ doen denken zijn de nagebootste metalen schuifdeuren en de liften in ieder *level*, en verder het robotachtige pak van Hitler in het laatste *level* van

²⁰⁷ Kingsepp vermeldt dit gegeven in voetnoot. Zie: E. Kingsepp, “Immersive Historicity in World War II Digital Games”, p. 84 (voetnoot 14).

²⁰⁸ Voor de paragraaf en het citaat, zie: *Wolfenstein 3D* (Game Boy Advance) *Instruction Booklet*, p. 46.

de derde episode (dit zijn elementen die eerder aan hoogstaande technologie of zelfs science-fiction doen denken). De geluiden die vooral een *ruimtelijke* dimensie toevoegen aan het geheel, zijn tenslotte vooral deze die *interactief* en *diegetisch* zijn, zoals de geluiden van de openschuivende deuren die, wanneer ze dichtgaan, eerder naar de zware deuren refereren die men in kerkers aantreft, en verder het geluid dat men hoort wanneer de speler een geheime schakelaar indrukt en er vervolgens een geheime wand wegschuift.



Fig. 3.3.: Plattegrond van het derde level in de zesde episode van *Wolfenstein 3D* (de zwarte delen zijn de plaatsen waar men kan rondlopen), waarin duidelijk te zien is dat een symbool/icoon zoals de swastika veelvuldig gebruikt wordt om er de gamewereld mee vorm te geven (iets wat samenhangt met het feit dat er alleen maar rechte hoeken en texturen van gelijke hoogte gebruikt werden).

Dit level is wel het meest uitgesproken voorbeeld hiervan. Afbeelding genomen uit:

< <http://wolfenstein3d.woelmuis.nl/?page=06&episode=6> >, geraadpleegd op 20.04.2012.

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

3.3. Slotbemerkingen

Algemeen kan dus met andere woorden besloten worden dat toch zeker een *aantal* principes die ik in het tweede hoofdstuk beschreef, wel degelijk van toepassing zijn; want aan de speler wordt er inderdaad een specifieke rol toegekend die inhoudelijk (eerder vaag, maar toch zeker onrechtstreeks) met Wereldoorlog II wordt geassocieerd. Bovendien worden in de eigenlijke gamewereld eveneens elementen teruggevonden die naar de oorlog verwijzen, zoals de swastika's, vlaggen en portretten van Hitler.

Toch is de temporele en ruimtelijke 'verankering' hier zeer beperkt en zelfs ondergeschikt, wat o.a. blijkt uit het feit dat de audiovisuele narratieve descriptoren *rondom* de gamewereld

zo goed als afwezig zijn en dat de gamewereld eerder een *abstracte* vorm aanneemt die dan ook nog eens op een zeer stereotiepe manier naar het ‘Oude Europa’ verwijst. Hoewel de speler met andere woorden ongetwijfeld de rol overneemt die hem wordt toegewezen, leidt dit nauwelijks tot een mentale verplaatsing in ruimte en tijd, en bijgevolg kunnen een aantal conclusies van Kingsepp omtrent *Wolfenstein 3D* zeker onderschreven worden, al dienen de termen ‘mythe’ en ‘stereotype’ wel enigszins uit elkaar te worden gehouden, zoals ik in het tweede hoofdstuk reeds aangaf:

“The feeling of time travel is not very important in *Wolfenstein 3D*. Instead, I would propose that in this game we have a *purely mythical conception of the stereotype “Evil Nazis”* [eigen nadruk] found within many parts of popular culture, completely detached from its historical location in time and space. The virtual presence of “Adolf Hitler” in the game is not a signifier of the Nazi German Führer himself but, so to say, his mythical essence. Neither is it [...] a signifier about the period of time in which the game’s narrative takes place. I would claim that although the introduction to *Wolfenstein 3D* tells us that it takes place during WWII, the lack of temporal as well as spatial signifiers in the game renders it a purely liminal quality; here, absolutely nothing is for real, anything may happen, and the rules and structures of the world outside are not applicable. There are obvious carnivalesque traits to be found, not least considering the game’s emphasis on the grotesque and on culturally nonacceptable practices, that is, killing and enjoying it.”²⁰⁹

Zeker het carnivaleske en groteske kan zelfs nog duidelijker worden aangetoond, en dit door te verwijzen naar de manier waarop de nazi’s en Hitler bijvoorbeeld in het instructieboekje en het spel worden omschreven. Zo spreekt men in de handleiding bijvoorbeeld over SS’ers die te herkennen zijn aan hun sadistische grijns (zie hoger), officieren die “vrij gauw door het lint [gaan]” en zogenaamde *bosses* (zijnde de tegenstanders die men op het einde van een episode tegenkomt, en iets moeilijker te verslaan zijn) die “SS-commandanten, Nazi-wetenschappers en andere monsters” kunnen zijn.²¹⁰ Nog treffender is echter de volgende passage, die men te lezen krijgt nadat men Hitler heeft doodgeschoten op het einde van de derde episode:

“*CONGRATULATIONS!*

The absolute incarnation of evil, Adolf Hitler, lies at your feet in a pool of his own blood. His wrinkled, crimson-splattered visage still strains, a jagged-toothed rictus trying to cry out. Insane even in death. Your lips pinched in bitter victory, you kick his head off his remains and spit on his corpse. Sieg heil... huh. Sieg hell.”²¹¹

²⁰⁹ E. Kingsepp, art. cit., p. 72.

²¹⁰ *Wolfenstein 3D* (Game Boy Advance) *Instruction Booklet*, pp. 46 – 47.

²¹¹ Deze boodschap kan men ook makkelijk op YouTube terugvinden. Zie bijvoorbeeld: *Wolfenstein 3D (id Software) (1992) Episode 3 – Die, Fuhrer, Die! – Complete [HD]*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=>

De laatste twee voorbeelden die ik hiervan nog zou willen bespreken, hebben dan weer met een aantal *parodiërende* elementen binnen het spel te maken, en in de eerste plaats kan dan verwezen worden naar een specifieke *cutscene* die men op het einde van de derde en zesde episode te zien krijgt, met name deze waarin getoond wordt hoe Hitler en generaal Fettgesicht dood neervallen nadat de speler ze heeft neergeschoten. Het opvallende hier is namelijk dat er enkele technieken worden gebruikt die eerder aan televisie-uitzendingen van sportwedstrijden doen denken, aangezien voorafgaand aan de scène bijvoorbeeld de boodschap “let’s see that again!” verschijnt, waarna de zogenaamde ‘Death Cam’ in close-up toont hoe het lichaam van de tegenstander letterlijk uit elkaar spat. Dit toont aan dat deze game bijna volledig rond een competitieve logica is opgebouwd, wat trouwens ook blijkt uit het feit dat er na elk *level* een score wordt gegeven voor het percentage Duitsers dat men uiteindelijk heeft kunnen ‘omleggen’. Een tweede frappant voorbeeld is een geheim *level* dat men kan bereiken in de derde episode, waar plots vanuit een eerste persoonsperspectief het videospel *Pac-Man* geparodiëerd wordt, mét inbegrip van de spookjes die de avatar achternazitten, en een hele reeks schatten die men moet verzamelen om punten te scoren. Volledig onschuldig is het level echter niet, aangezien er in sommige gangen niet zozeer schatten maar hele rijen bewakers op de speler staan te wachten, die dan met een soort *Gatling-gun* (of een ander wapen) op enkele seconden tijd ‘uit de weg kunnen worden geruimd’.

5toFx3RS4ug >, geraadpleegd op 20.04.2012 (vanaf 51:55). Dit is de pc-versie, maar het eerste deel van de boodschap vindt men ook terug bij de Game Boy Advance.

HOOFDSTUK 4:

DE BEVRIJDING VAN PARIJS (EN *COUNTERFACTUALS*) IN *MEDAL OF HONOR UNDERGROUND*

“The First World War. Victory had been ours, but we would soon fail at the peace that followed. Our leaders appeased the growing evil instead of fighting it, sacrificing our future. We vainly reinforced our borders with concrete, while we evacuated our children from the cities. There was something terrible brewing with our old enemy, and no one seemed able to stop it. The world was about to find out what happens when an entire nation’s swept by madness. What would you do? Surrender? Collaborate? Or resist?”²¹²

4.1. Technologie

Bij een nadere analyse van de technologie in *Medal of Honor Underground* (2000; in wat volgt aangeduid als *MoH Underground*) kan in de eerste plaats worden opgemerkt dat het vrij moeilijk is om voor dit spel gedetailleerde informatie te vinden, omdat het op dat vlak ook nooit echt vernieuwend is geweest. Toch neemt dit niet weg dat de technologie in FPS-games *algemeen* een sterke evolutie kende na 1992, en daarom is het nog even interessant om enkele innovaties uit andere videospellen, zoals bijvoorbeeld uit *Doom* en *Quake* van id, en verder uit *Duke Nukem 3D* van 3D Realms en *Goldeneye 007* van Rare Ltd, toe te lichten (al is dit overzicht zeker niet volledig).

Het spel *Doom*, dat gaat over een marinier die op een ruimtebasis is terecht gekomen en daar tegen horden monsters moet vechten, vermeldde ik daarbij eveneens al eerder, aangezien het één van de eerste games was waarin de *game engine* ook echt van de eigenlijke spelinhoud werd losgekoppeld. Meer concreet ontwierpen de mensen van id de game zodanig dat alle *levels*, geluidseffecten, animaties en muziek in afzonderlijke, zogenaamde WAD-bestanden werden opgeslagen, wat meteen betekende dat individuele spelers voortaan ook zelf met de

²¹² Transcript van de voice-over uit het introductiefilmpje van het spel. Zie bijvoorbeeld: *Medal of Honor: Underground Intro*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=nHAQ5IrQZmk&list=PL8F8F27F4466341B7&index=2&feature=plpp_video >, geraadpleegd op 24.04.2012.

engine aan de slag konden (een fenomeen dat bekend staat als *modding*).²¹³ Toch bleef het daar zeker niet bij, aangezien er ook tal van andere innovaties in *Doom* werden geïntroduceerd. Zo kon de geometrie van de gamewereld voortaan gewijzigd worden via allerlei schakelaars – dit resulteerde bijvoorbeeld in ladders die vanzelf uit de grond oprezen of bruggen die plotseling te voorschijn kwamen uit het toxische slijm op de ruimtebasis – en werd de architectuur verder een pak complexer, met hoogteverschillen (al waren verschillende verdiepingen boven elkaar nog afwezig) en tevens tal van muren die niet langer alleen loodrecht op elkaar stonden. Minstens even belangrijk was bovendien het feit dat er voortaan *texture maps* voor de ondergrond en het plafond werden gebruikt (en zelfs voor de buitenlucht), en vooral dat men vanaf dat moment in drie richtingen kon bewegen, namelijk voor- en achterwaarts, van links naar rechts en van boven naar onder. Een laatste relevante innovatie²¹⁴ tenslotte, had betrekking op de belichting, die een pak gevarieerder werd ingevuld dan in *Wolfenstein 3D*, met bijvoorbeeld flikkerende en zelfs uitvallende lichten, wat sterk bijdroeg tot het horrorgehalte van het spel. Een gegeven dat dan weer niet werd gewijzigd in vergelijking met *Wolfenstein*, was het gebruik van *sprites* voor vijanden en objecten, wat opnieuw met het oog op een snellere *gameplay* werd behouden.²¹⁵

Andere vernieuwende FPS-games die Shahrani vermeldt, zijn o.a. *System Shock* van Looking Glass, *Rise of the Triad* van Apogee en *Descent* van Parallax software uit 1995, een videospel waarin vijanden voor het eerst met behulp van polygoenen en texturen werden vormgegeven. Nog innovatiever was echter *Duke Nukem 3D* van 3D Realms, aangezien deze game zeer veel, zij het vaak vooraf geprogrammeerde, interactie met de omgeving toeliet (zo konden bijvoorbeeld muren instorten als gevolg van een raketaanval). Een bijkomend element was bovendien dat er in het spel sterk gebruik werd gemaakt van *teleporting*, een principe waarbij men naar een ander *level* werd getransporteerd zonder duidelijk zichtbare overgang.²¹⁶

Ook in *Duke Nukem* werd er echter nog steeds met *sprites* gewerkt, en daarin zou pas verandering komen met het spel *Quake* van id uit 1996, een game waarin echt alles met behulp van polygoenen en texturen werd vormgegeven. Bovendien werd er in het spel voor het eerst ook met grafische acceleratie via videokaarten gewerkt, wat bijvoorbeeld weerkaatsing van licht

²¹³ Zie o.a.: B. Rehak, “Genre Profile: First Person Shooting Games”, in: M. J. P. Wolf, ed. *The Video Game Explosion*, p. 192. Voor een uitgebreidere bespreking van het principe van *modding* kan men terecht bij: D. Nieborg, “Who put the mod in commodification? A descriptive analysis of the First Person Shooter mod culture”, pp. 6 – 8, in: < [http://www.gamespace.nl/content/CommodificationNieborg 2004.pdf](http://www.gamespace.nl/content/CommodificationNieborg%2004.pdf) >, geraadpleegd op 14.10.2011.

²¹⁴ Hiermee bedoel ik de innovaties die vooral in het kader van deze studie van belang zijn. Bijgevolg laat ik ontwikkelingen zoals de introductie van online-gaming weg, hoewel *Doom* natuurlijk ook in dat opzicht zeer belangrijk is geweest. Zie: S. Shahrani, “Educational Feature: A History and Analysis of Level Design in 3D Computer Games”, in: < http://www.gamasutra.com/view/feature/131083/educational_feature_a_history_and_.php?page=3 >, geraadpleegd op 05.03.2012.

²¹⁵ *Ibidem*, geraadpleegd op 05.03.2012.

²¹⁶ *Ibidem*, in: < http://www.gamasutra.com/view/feature/131091/educational_feature_a_history_and_.php >, geraadpleegd op 05.03.2012.

en het gebruik van schaduw toeliet. Dit zou nadien vrijwel standaard worden in FPS-titels voor de *personal computer*. Andere opmerkelijke FPS-games die nog vóór het jaar 2000 verschenen tenslotte waren bijvoorbeeld *Unreal* van Epic Games (en GT Interactive) en *Half-Life* van Valve Software (en Sierra Studio's), waarin de klemtoon niet zozeer lag op snelheid zoals in *Doom* of *Quake*, maar vooral op een complexe narratieve ervaring.²¹⁷

Toch werd elk van deze titels oorspronkelijk voor een *personal computer* ontwikkeld, en deze kon in het midden van de jaren negentig vaak nog een pak meer data verwerken dan een console. Bijgevolg is het hier ook nog belangrijk om het spel *Goldeneye 007* voor de Nintendo 64 te vermelden, aangezien dit één van de allereerste FPS-games was die uitsluitend voor een console werd gemaakt. Concreet ging het om een titel die gebaseerd was op de gelijknamige Bondfilm uit 1995, wat zich in de praktijk vertaalde in een uitgebreide 'te voorschijn komende' narratieve spelervaring, een grotere nadruk op *stealth* of onzichtbaarheid zoals in *System Shock* en een complexe *artificial intelligence*.²¹⁸ Een extra reden waarom ik het spel hier vermeld is het feit dat het de *Medal of Honor*-reeks ook *rechtstreeks* heeft beïnvloed, aangezien regisseur Steven Spielberg – destijds mee verbonden aan het toenmalige DreamWorks Interactive – volgens de ontwikkelaars aan het team zou gevraagd hebben om een videospel zoals *Goldeneye* te maken, maar dan over de Tweede Wereldoorlog.²¹⁹

MoH Underground incorporeert dan ook veel van de zaken die ik tot nu toe reeds besprak en die o.a. ook in *Goldeneye* aanwezig zijn, met name een volledig driedimensionale en met *texture maps* bekleedde omgeving, een *engine* die beweging over de drie assen toelaat (via de controller), en objecten binnen de gamewereld die vernietigbaar zijn, al is dat, net zoals bij *Duke Nukem*, toch eerder beperkt. Bovendien krijgt men in dit spel ook rijdende voertuigen te zien, zoals tanks, *half-tracks* en motoren met zijspan, en zijn er daarnaast NPC's die de speler helpen bij het voltooien van de verschillende opdrachten, wat in beide gevallen een specifieke invulling van de *artificial intelligence* vereist. Tenslotte kan men nog enkele elementen uit interviews aanhalen, zoals het feit dat het spel voortbouwt op de zelf ontwikkelde *engine* van het eerste *Medal of Honor*-spel uit 1999, en het feit dat de NPC's handmatig geanimeerd werden en uit zo'n 250 polygonen bestaan, wat grotendeels samenhangt met de al bij al nog beperkte mogelijkheden van de PlayStation van Sony. Meer algemeen kunnen er in *Underground* maar zo'n 1500 polygonen per frame getekend worden, waarbij de renderaar zeker niet dezelfde snelheid haalt als deze in *Wolfenstein 3D* destijds, terwijl daarnaast ieder *level* slechts uit een 120-tal verschillende *textures* bestaat. Echt gedetailleerd is de gamewereld met andere woorden niet – producent Scott Langteau spreekt in dat verband zelfs over “square

²¹⁷ *Ibidem*, in: < http://www.gamasutra.com/view/feature/131091/educational_feature_a_history_and_.php?page=2 >, geraadpleegd op 05.03.2012. Ook Rehak gaat hier verder op in, waarbij hij videospellen zoals deze uit de *Marathon*-reeks (Bungie), *Shadow Warrior* (3D Realms) en *Thief: The Dark Project* (Looking Glass) vermeldt. Zie: B. Rehak, “Genre Profile: First Person Shooting Games”, in: M. J. P. Wolf, op cit., pp. 192 – 195.

²¹⁸ Zie hiervoor o.a.: *Goldeneye 007*, in: < <http://www.mobygames.com/game/n64/goldeneye-007> >, geraadpleegd op 24.04.2012.

²¹⁹ *Medal of Honor: Frontline – Behind the Scenes*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=KLK6T10v6LA> >, geraadpleegd op 24.04.2012 (vanaf het begin).

fisted” en “facially still” NPC’s – maar toch is er al een pak meer mogelijk dan in *Wolfenstein 3D*, en dit ook wat ruimtelijke en tijdsindicaties betreft.²²⁰ Bovendien kan inzake geluid nog verwezen worden naar de volwaardige soundtrack die voor het spel werd gecomponeerd (dit heeft met de overgang naar de CD-ROM als drager te maken), en het feit dat er binnen de gamewereld ook heel wat niet-dynamische en interactieve *diegetische* geluiden te horen zijn.

4.2. Immersive historicity: tijd en ruimte in missie 7 en 8 van *MoH Underground*

Vervolgens dient men opnieuw naar het gegeven van *immersive historicity* te kijken, en daarbij valt al meteen op dat de **narratieve talige laag** een pak uitgebreider is dan in *Wolfenstein 3D*. Naast enkele toelichtingen in het instructieboekje en op de verpakking van het spel, krijgt de speler immers eveneens een pak andere informatie toegespeeld, zoals de talige boodschap van de voice-over uit het inleidende compilatiefilmpje (zie hoger), en verder de *briefings* en korte tekstjes vóór elke missie en elk afzonderlijk *level*. Bovendien volgt er na afloop van een *level* telkens een geschreven evaluatie (bij *Wolfenstein* is dit ook het geval, maar dan iets minder uitgebreid), en krijgt de speler op het einde van iedere missie verder opnieuw een compilatiefilm te zien, wat in het geval van missie zeven (in Parijs) en de achtste (bonus)missie (in een onbestaand kasteel) nog kan aangevuld worden met de filmpjes waarin aan de speler een medaille wordt uitgereikt. Om dit alles wat concreter te maken, heb ik hieronder een aantal van deze talige boodschappen uit het instructieboekje en de zevende missie geciteerd.

(1) “INLEIDING

In Medal of Honor bleek het werk van Manon in het Franse verzet van vitaal belang voor je doel. Het is inmiddels 1942 en Medal of Honor Underground keert terug naar Europa om verslag te doen van haar verdere belevenissen. Het land van Manon is bezet en de komende vier jaar zal niemand hulp bieden. Wat moet ze doen? Leid Manon vanaf haar eerste dagen bij het verzet tot en met haar toetreding tot de OSS om de aanvallen van de Duitsers te verijdelen. Bewapend met een arsenaal nieuwe wapens, ga je de strijd aan met tanks, halfrupsvoertuigen, motoren en de moordenaars van de Gestapo op een aantal authentieke WOII-locaties in Europa en Noord-Afrika. Onderneem uitdagende missies in de met kinderkopjes geplaveide straten van Parijs, de smalle steegjes van Casablanca, een onheilspellend Italiaans klooster of Himmlers duistere middeleeuwse kasteel in Duitsland. Zorg ervoor dat je je vijanden op alle locaties te slim af bent en verslaat. Gebruik je wapens, onzichtbaarheid en vaste hand om een doorgewinterde OSS-veteraan te worden. Keer vervolgens terug naar huis en probeer je land te bevrijden.”²²¹

²²⁰ Voor de hele paragraaf zie: A. Hendrix, *Medal of Honor Week: (Almost) Everything Else You Wanted To Know But Were Afraid To Ask*, in: < <http://www.gamepro.com/article/features/22083/medal-of-honor-week-almost-everything-else-you-wanted-to-know-but-were-afraid-to-ask/> >, geraadpleegd op 05.10.2011. Bij een controle op 24.04.2012 was deze website evenwel niet meer actief.

²²¹ *Medal of Honor Underground* (PlayStation), *Instructieboekje*, p. 5.

(2) *“(Mission Seven: Liberation!)”*

Time is short, so I’ll be brief. With the successful break-out from Normandy by our troops, the Nazi’s are quickly falling back to their border. Hitler knows that France has been lost, and we’ve intercepted a communiqué ordering Dietrich von Choltitz, the general in charge of Paris, to burn the capital before the Allies get there. Apparently though, Choltitz is having second thoughts about going down in history as the man that extinguished the City of Lights, and the Swedish council-general has stepped in to broker a cease-fire. Unfortunately, we can’t be sure all the junior officers will go along with disobeying a direct order from the Fuhrer, and there are reports of explosives being distributed to key locations around the city. Paris has survived for over four years under Nazi occupation; it would be horrible for it to be destroyed now, on the eve of its liberation. It’s time for you to go home, Manon. Good luck.”²²²

(3) *“Date: Saturday, August 19th, 1944”*

From: Office of Strategic Services

Final Uprising (Pg. 1)

Bienvenue à Paris, Manon. My name is H el ene Fourcade. Our resistance group near the Latin Quarter was informed of your arrival. We Parisians are ready to take back our city, but are in need of a well-equipped government building to make our HQ, and are short on weapons to say the least. We need you to help us capture the Pr efecture de Police, roughly 200 yards from Notre Dame. Controlling the Pr efecture will give us the means to organize the Paris police force, not to mention the armory within.

Final Uprising (Pg. 2)

The Pr efecture will be lightly defended since we will be diverting the German forces by simultaneously staging a riotous take-over on the H otel de Ville, just to the north. Unfortunately, you will have to undergo your portion of the mission alone. The traitorous Milice will be out in force tonight. If they capture you, pray they deal with you quickly. In most ways, they are worse than the SS. We have hidden a stash of petrol bombs near the obelisk across from the bridge. Get them quickly, and watch for half-tracks that may be in the area.

Final Uprising (Pg. 3)

You should be able to take the office without firing a shot. The clerical staff running it is tired of the occupation and will be glad to see a French person in charge. De Gaulle

²²² *Medal of Honor Underground: Final Uprising*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=Qcdqm2lU2H0> >, geraadpleegd op 25.04.2012.

himself has already chosen a new police chief, and once the police are on our side, our chances improve dramatically.”²²³

- (4) *“Fighting was fierce as Allied troops battled house to house and town to town in the days following the invasion. Despite heavy casualties, the Allies soon had the upper hand. The Nazi war effort was beginning to collapse. This news swept Paris, where the city erupted as every-day citizens joined with the Résistance in rising up against their Nazi-occupier. Fear and anguish turned to joy and elation, as the last German forces evacuated and the first Allied tanks appeared. What had seemed impossible to even dare think in the darkest days of the Blitzkrieg had unbelievably come true.”*²²⁴

Wanneer deze boodschappen nu op een gedetailleerde manier worden geanalyseerd, stelt men meteen vast dat er zeker al een bijzonder sterke *inhoudelijke* ‘verankering’ in tijd en ruimte aanwezig is: zo wordt er in (2) bijvoorbeeld nadrukkelijk verwezen naar de Geallieerde invasie van 6 juni 1944 (al wordt de datum wel niet vermeld) en spreekt de commentaarstem verder over de Duitse generaal Dietrich von Choltitz en de Zweedse afgevaardigde in Parijs, die toen inderdaad een belangrijke rol hebben gespeeld. Bovendien zijn deze indicaties ook in de andere teksten terug te vinden, aangezien in (3) bijvoorbeeld letterlijk de datum wordt aangegeven en er tevens gezegd wordt dat de speler een verzetsgroep uit de Latijnse wijk moet helpen om de prefectuur in de nabijheid van de Notre-Dame in te nemen, wat effectief op 19 augustus 1944 is gebeurd.²²⁵ Daarnaast wordt er nog verwezen naar een aantal groepen en personen die toen actief waren, zoals de collaborerende Franse milities, de SS en de Franse generaal Charles De Gaulle. Hetzelfde kan trouwens gezegd worden over de talige ‘verankering’ in de achtste en laatste missie – wat een fundamenteel tegenfeitelijke set aan *levels* is, waarin men een fictief kasteel moet binnendringen om er tegen gewapende honden en een speelgoedleger te vechten – aangezien daar tijdens de *briefing* wordt verteld dat de locatie zich aan de oostelijke rand van het Zwarte Woud bevindt²²⁶ en tevens dat de missie op 23 juni 1944 begint.²²⁷

Daarnaast is ook de rol van de speler (en dus het vertelperspectief) hier zeer sterk uitgewerkt, wat bijvoorbeeld blijkt uit (1), aangezien daar duidelijk gezegd wordt dat hij Manon moet ‘lei-

²²³ *Ibidem*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=Qcdqm2IU2H0> >, geraadpleegd op 25.04.2012 (vanaf 00:56). In het beeld zijn er nog een aantal andere tekstuele boodschappen te zien (met name bij de hoofding), maar deze zijn niet altijd leesbaar.

²²⁴ *Medal of Honor Underground: End of the Line*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=P3dJh2vZ8hY> >, geraadpleegd op 25.04.2012 (vanaf 05:06).

²²⁵ Voor de inhoud van (2) en (3), zie: C. J. Haug, “Paris, Liberation of”, in: B. M. Gordon, ed. *Historical Dictionary of World War II France. The Occupation, Vichy, and the Resistance, 1938 – 1946*, Westport, Greenwood Press, 1998, pp. 274 – 275.

²²⁶ *MoH: U Mission Eight *bonus mission**, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=0wbDhVobmZ8> >, geraadpleegd op 25.04.2012.

²²⁷ *Medal Of Honor: Underground – Level 25 – Part One – Where Beagles Dare (Bonus Mission)*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=ZRtIWPV8aG8> >, geraadpleegd op 25.04.2012 (vanaf 01:27).

den' om de aanvallen van de Duitsers af te slaan, waarna hij zelfs rechtstreeks wordt aangesproken met de stelling dat 'jij' ervoor moet zorgen dat je de tegenstanders te slim af bent, en 'jij' tevens je wapens, onzichtbaarheid en vaste hand moet gebruiken om een doorgewinterde OSS-veteraan te worden. Op het einde krijgt de speler zelfs de opdracht om Parijs te bevrijden, waarbij terzijde kan worden opgemerkt dat het in realiteit vooral het communistische Franse verzet en de *Conseil National de la Résistance* waren die hier belangrijk zijn geweest, en dus niet de Franse leden van het Amerikaanse *Office of Strategic Services*.²²⁸ In ieder geval is de rol van de speler zeer duidelijk zichtbaar, en dat blijkt eveneens uit (2) en (3) waarin de speler *rechtstreeks* wordt aangesproken vanuit de veronderstelling dat hij de plaats van het personage reeds heeft ingenomen.

Een laatste soort uiting die eveneens wordt waargenomen is de 'herbevestigende' boodschap waaraan de eigen spelervaring kan getoetst worden, en deze krijgt de speler op het einde van een missie te zien, zoals blijkt uit (4) – al valt het wel op dat hier eigenlijk weinig feitelijke informatie wordt meegedeeld, en dat vooral uiting wordt gegeven aan de vreugde van de inwoners van Parijs bij de intrede van de Geallieerden en De Gaulle die hier prominent in beeld wordt gebracht. Een echt duidelijke 'toets' is deze boodschap met andere woorden niet, maar in dat verband kan wel worden opgemerkt dat het verloop van het spel nog vrij *scripted* is en dus niet voor dezelfde vrije invulling vatbaar zoals in latere FPS-games.

Wanneer er vervolgens naar het **(niet-talige) beeld en geluid rondom de gamewereld** wordt gekeken, valt eveneens op dat er wel degelijk heel wat aandacht aan de 'inkleding' is besteed. Zo krijgt de speler niet alleen de compilatiefilmpjes te zien die ik hoger reeds vermeldde, maar duiken er tevens tal van (al dan niet zelf vormgegeven) foto's en beelden op tijdens de vele *briefings*. **Inhoudelijk** verwijzen deze natuurlijk ook nadrukkelijk naar de oorlog, met in de inleidende film bijvoorbeeld *shots* van leiders als Chamberlain, Petain en Hitler, en verder beelden van Duitse bommenwerpers, tanks en soldaten die door de straten van Parijs marcheren met de Arc de Triomphe op de achtergrond.²²⁹ Bovendien zijn ook het hoofdmenu en de verschillende submenu's hier interessant, aangezien deze de vorm hebben aangenomen van een 'safe house' of onderduikadres – volgens een persboodschap gaat het zelfs om "an underground French Resistance command post located in the converted basement of an innocuous-looking French bakery" (zie Bijlage 1)²³⁰ – waar niet alleen een opmerkelijke invulling aan de *interface* is gegeven (met aanwijsbare objecten die plots persoonlijke spullen van het hoofdpersonage blijken te verbergen), maar tegelijk een pak voorwerpen te zien zijn die sterk aan de jaren veertig doen denken, zoals een kleine drukpers, een codeertoestel en een oude filmprojector. Inzake geluid kan tenslotte nog worden opgemerkt dat de muziek hier

²²⁸ C. J. Haug, art. cit., pp. 274 – 275.

²²⁹ *Medal of Honor: Underground Intro*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=nHAQ5IrQZmk&list=PL8F8F27F4466341B7&index=2&feature=plpp_video >, geraadpleegd op 17.05.2012.

²³⁰ Deze informatie haal ik uit een persbericht dat Benoît Bouchez, product manager bij Electronic Arts Belgium, me via e-mail heeft opgestuurd.

vooral een gemoedstoestand uitdrukt, zoals in het slotfilmpje over Parijs, waardoor de verwijzing naar tijd en ruimte hier vrij beperkt is.

Nog opvallender zijn echter de *eigenschappen* van beeld en geluid, en daarbij kunnen al zeker de zwart-wit-beelden worden aangehaald die niet alleen in de compilatiefilmpjes, maar ook elders in het spel te zien zijn. Zo krijgt de speler, wanneer hij op het hoofdmenu een tijdje niets doet, plots een parodiërend promofilmpje te zien, waarin schijnbaar reclame wordt gemaakt voor Frankrijk als toeristische trekpleister, en dit door de tussenschermen (met boodschappen zoals “France, a travel guide for lovers”) af te wisselen met *gameplay footage* waarin de avatar wordt aangevallen door bewakers, *half-tracks*, een motor en zelfs een bommenwerper. Toch is niet zozeer het parodiërende karakter van het fragment interessant, maar vooral de vormgeving ervan, omdat er in de tussenschermen o.a. nadrukkelijk enkele kabels zijn aangebracht en de frames soms volledig verspringen om op die manier het ‘oude’ karakter van de beelden te benadrukken (zie **Fig. 4.1.** op p. 89). Hetzelfde geldt overigens voor de geluidsband van het filmpje, aangezien er in het begin o.a. een filmprojector te horen is (in de andere compilatiefilmpjes is dit ook het geval), en het geluid tevens op de verkeerde snelheid lijkt af te spelen.²³¹

Daarnaast valt er ook over de compilatiefilmpjes zelf heel wat te vertellen, en dat heeft dan weer vooral te maken met de beelden die uiteindelijk *geselecteerd* werden. Hierbij valt immers op dat er doorheen het spel geen enkele *shot* in kleur te bespeuren is, terwijl er in *The Second World War in Colour* uit 1999 bijvoorbeeld wel degelijk al kleurfragmenten worden getoond die tijdens, of toch zeker in de nadagen van de bevrijding van Parijs werden gedraaid.²³² Bovendien is ook de opmaak van de eindfilmpjes bijzonder interessant, aangezien het titelscherm hier bijna een letterlijke weergave is van het zegel van de Amerikaanse overheid (en het *Office of War Information*) zoals dat ook in de zevendelige *Why We Fight*-reeks van Frank Capra te zien is (zie **Fig. 4.2.** op p. 89). Het laat vermoeden dat deze serie een belangrijke inspiratiebron is geweest – wat ook af te leiden valt uit het feit dat vrijwel iedere *shot* uit het introfilmpje in het derde deel van Capra’s reeks te zien is (namelijk *Divide & Conquer*)²³³ – en tevens dat het een illustratie vormt van het feit dat de ontwikkelaars vooral

²³¹ *MoH:U: France: A Travel Guide for Lovers*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=NdM1WPzmpzA&feature=plcp> >, geraadpleegd op 17.05.2012.

²³² Deze fragmenten zijn te zien in het derde en laatste deel van de reeks, namelijk *Triumph and Despair*. Zie bijvoorbeeld: *The Second World War in Colour – part 9 of 12*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=Lc_F9Ik95wo&feature=relmfu >, geraadpleegd op 17.05.2012 (vanaf 12:23). Het stuk over Parijs begint hier wel helemaal op het einde, waardoor de meeste beelden in het begin van het volgende fragment te zien zijn: *The Second World War in Colour – part 10 of 12*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=Mv6GXEfngM8&feature=relmfu> >, geraadpleegd op 17.05.2012. Het eerste fragment begint met de aftiteling van *Triumph and Despair*.

²³³ Voor de films van Capra kan men o.a. terecht op de website *archive.org*, waar bewegende beelden die onder- tusschen tot het publieke domein behoren, gratis te bekijken en te downloaden zijn. Zie voor *Divide & Conquer*: < <http://archive.org/search.php?query=capra%20divide%20AND%20mediatype%3Amovies> >, geraadpleegd op 17.05.2012. De film is ook te bekijken op het YouTubekanaal ‘Openflix’ (waar een hele verzameling aan oude films kan worden teruggevonden), maar daarvoor dient wel een account te worden aangemaakt. Zie: *Divide and Conquer*, in: < <http://www.youtube.com/movie?feature=plcp&v=TSN3RIfIIJo> >, geraadpleegd op 17.05.2012.

gekozen hebben voor een *coherente* visuele opmaak, en dus voor een stijl waarin kleurbeelden niet thuis leken te horen.



Fig. 4.1.: Enkele screenshots uit het promofilmje dat men op het hoofdmenu te zien krijgt. Op de afbeeldingen op de eerste rij (00:02 en 00:26) en rechtsonder (00:53) zijn duidelijk de kabels en het verspringende beeld te zien; op de afbeelding linksonder (00:44) is duidelijk één van de propagandaposters te zien die in de gamewereld is opgehangen (zie verder). Screenshots genomen uit: *MoH:U: France: A Travel Guide for Lovers*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=NdMIWPzmpzA&feature=plcp> >, geraadpleegd op 17.05.2012. **Opmerking:** de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.



Fig. 4.2.: Vergelijking van een screenshot uit het slotfilmje met een screenshot uit 'Prelude to War' van Frank Capra.

Links: screenshot uit het slotfilmje bij missie 7 (genomen uit: *MoH:U Mission Seven End*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=BT3eNWBakWc&feature=plcp> >, geraadpleegd op 17.05.2012 (00:02)).

Rechts: screenshot uit 'Prelude to War' van Frank Capra (genomen uit: *Prelude to War*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=MeGQr6dGGe8&feature=watch-now-button&wide=1> >, geraadpleegd op 17.05.2012 (00:11)). In andere filmpjes wordt er wel een ander logo getoond (namelijk de 'fleur-de-lis'), maar die heb ik echter niet in bestaande bewegende beelden kunnen aantreffen.

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

Een laatste frappante illustratie tenslotte van de *eigenschappen* van beeld en geluid rondom de gamewereld zijn een aantal laadschermen die men doorheen het spel te zien krijgt, die inhoudelijk ongetwijfeld sterk naar de oorlog verwijzen (doordat er Duitse soldaten en wapens van toen in worden getoond), maar die meteen ook een visuele lay-out hebben die sterk aan de propagandaposters uit de jaren veertig doet denken (zie **Fig. 4.3.**).



Fig. 4.3.: Twee voorbeelden van de visuele opmaak van de, bij CD-ROM-games inherent aanwezige, laadschermen die hier op een expliciete (maar niet specifieke) manier verwijzen naar de vele propagandaposters die tijdens de Tweede Wereldoorlog werden uitgegeven.

De afbeelding links krijgt men te zien vóór de start van de meeste levels (als screenshot genomen uit: Medal of Honor Underground (PSX) – Mission 1 Act 2, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=NqJvL0dIFRo> >, geraadpleegd op 26.04.2012 (00:05)); de afbeelding rechts is te zien wanneer men niet alle opdrachten voltooid heeft (als screenshot genomen uit: Game Over: Medal of Honor – Underground, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=X0ays9bL6Bk> >, geraadpleegd op 26.04.2012 (00:13)).

Opmerking: de afbeeldingen worden in een betekenis verlenende context geplaatst.

Wat de ruimtelijke dimensie van het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* de gamewereld betreft, kan nog worden aangegeven dat er hier geen kaarten worden getoond, maar wel dat er soms enkele elementen te zien zijn die een ruimtelijke verplaatsing effectief kunnen bewerkstelligen – zoals luchtfoto's en plattegronden bijvoorbeeld, die in sommige van de *briefings* inderdaad als illustratiemateriaal worden gebruikt.²³⁴ Bij missie zeven en acht zijn deze elementen echter afwezig, waardoor de ruimtelijke 'verankering' hier toch in hoofdzaak uit de narratieve talige laag voortvloeit. Het betekent evenwel niet dat er rondom de gamewereld geen andere ruimtelijke elementen meer te vinden zijn, aangezien ik eerder bijvoorbeeld al melding maakte van de specifieke lay-out van het hoofdmenu, waar de speler effectief de indruk krijgt zich in een schuilkamer van het Franse verzet te bevinden.

²³⁴ *MoH:U Mission Five*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=KOGJoQDiGrU&feature=plcp> >, geraadpleegd op 17.05.2012.

Tenslotte dient nog gekeken te worden naar het **(niet-talig) beeld en geluid binnen de gamewereld**, en daarbij kan in de eerste plaats opnieuw verwezen worden naar de vele beperkingen die ik onder **1** reeds besprak, zoals het feit dat er hooguit 1500 polygonen per frame konden ‘getekend’ worden, en verder dat de ontwikkelaars in elk *level* maar een 120-tal *texture maps* konden verwerken. Het gevolg hiervan is immers dat ook het kleurenpalet al bij al vrij beperkt is gebleven, wat impliceert dat zaken als kleurfilters hier niet werden gebruikt, ook al spelen de meeste missies zich wel ’s nachts af, en dus met een zwarte textuur op de achtergrond. Dit betekent meteen ook dat de tijdsdimensie hier niet zozeer uit de *eigenschappen* van het beeld valt af te leiden, maar vooral uit de specifieke *inhoud* van de **iconische tijdsomgeving**.

Wanneer deze vervolgens van dichtbij bekeken wordt, kan meteen worden vastgesteld dat er in de gamewereld effectief de nodige iconische betekenaars terug te vinden zijn, al gebeurt dat zeker op een veel minder uitgesproken en geloofwaardigere manier dan in *Wolfenstein*, waar de gamewereld echt *vol* lijkt te hangen met dergelijke iconen. Zo kan bijvoorbeeld verwezen worden naar de verschillende wapens die de speler te zien krijgt en die ook echt aan de (machine)geweren en pistolen van toen doen denken, zoals het Gewehr 43, het Sturmgewehr 44 en de Pantzerfaust die men tijdens de zevende missie te zien krijgt, en de Browning Automatic Rifle of BAR uit de bonusmissie, waarvan de naam ook in het instructieboekje wordt vermeld.^{235,236} Verder treft men ook iconen aan zoals portretten van een fictieve prominente nazi in het eerste *level* van de bonusmissie, en voertuigen zoals *half-tracks* en tanks in beide missies, waarop dan eveneens de symbolen van het Duitse leger te zien zijn. Een ietwat apart voorbeeld is verder nog de uitrusting van de ridders die in het tweede *bonuslevel* opduiken, aangezien daarop (een deel van) het symbool van de zogenaamde ‘Thule Gesellschaft’ te zien is, wat een occult/antisemitisch genootschap was dat als logo “a long dagger superimposed on a shining swastika sun-wheel” had, en mede aan de basis van de Deutsche Arbeiterpartei (DAP) en later de NSDAP zou gelegen hebben.^{237,238}

Daarnaast kan bovendien verwezen worden naar de propagandaposters die sporadisch in sommige van de *levels* zijn ‘opgehangen’, en daarbij gaat het dan bijvoorbeeld om deze met als opschrift ‘*A tous les Français*’ (a) en ‘*Marché Noir: Crime contre la Communauté*’ (b) die

²³⁵ Voor een overzicht met bijhorende afbeeldingen kan ik opnieuw verwijzen naar de *Internet Movie Firearms Database*; zie: *Medal of Honor: Underground*, in: < http://www.imfdb.org/wiki/Medal_of_Honor:_Underground >, geraadpleegd op 18.05.2012.

²³⁶ *Medal of Honor Underground* (Sony PlayStation), *Instructieboekje*, p. 12.

²³⁷ Voor meer uitleg over de ‘Thule Gesellschaft’, zie: N. Goodrick-Clarke, *The Occult Roots of Nazism*, Londen, Tauris Parke Paperbacks, 2005, pp. 135 – 153. Voor het citaat, zie: *Ibidem*, p. 144.

²³⁸ Op de uitrusting van de ridders is alleen de cirkelvormige swastika te zien, maar toch kan hier zeker de link met de ‘Thule Gesellschaft’ worden gelegd omdat het volledige logo (en dezelfde ridders) ook eerder al eens opduiken in de vierde missie van *Medal of Honor Underground*, waarin de speler het kasteel van Himmler en de SS moet binnendringen om een aantal obscure plannen te stelen. Zie voor het tweede level van de bonusmissie: *Medal Of Honor: Underground – Level 26 – Part One – Rotten To The Corps (Bonus Mission)*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=u_je89PSiKY >, geraadpleegd op 18.05.2012. Voor het volledige logo van het genootschap, zie bijvoorbeeld: *Medal of Honor: Underground – Level 13 – Dark Valhalla*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=8KBCIoUJSc8> >, geraadpleegd op 18.05.2012 (02:59).

ik op deze bladzijde heb weergegeven (zie **Fig. 4.4.**), en waarbij de eerste tijdens het eerste *level* van missie zeven opduikt op een reclamekiosk, en de tweede tijdens het derde *level* van dezelfde missie op heel wat verschillende plaatsen. Poster (a) is in wezen een pamflet dat in de nadagen van de Franse nederlaag in 1940 in opdracht van Charles de Gaulle werd uitgegeven, en voor het eerst werd uitgehangen in Londen vanaf 3 augustus van dat jaar, als een oproep aan de Fransen die naar Groot-Brittannië waren gevlucht, om de strijd niet op te geven. Dit verklaart meteen waarom de boodschap links onderaan, althans in de hier gebruikte versie, eveneens in het Engels is weergegeven. Dezelfde tekst verscheen bovendien op de voorpagina van het *Bulletin officiel des Forces françaises libres* van 15 augustus 1940, naast het transcript van de radiotoespraak die de Gaulle op 18 juni op de BBC had gegeven.²³⁹

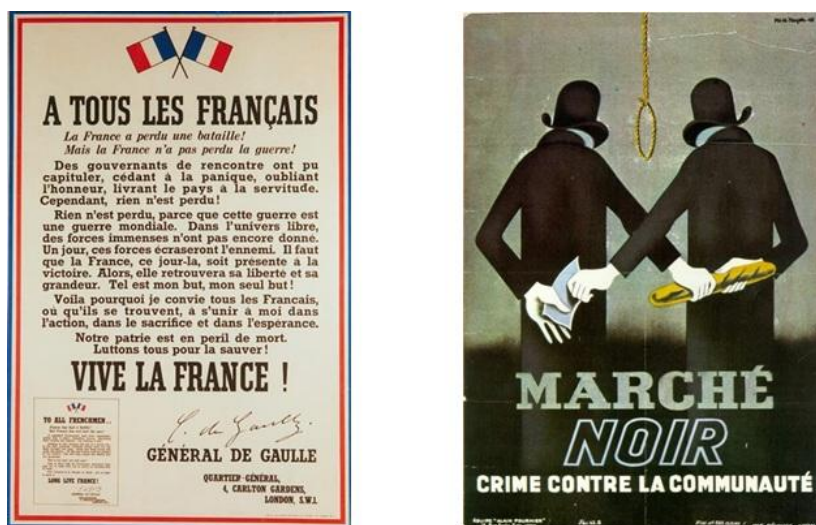


Fig. 4.4.: Voorbeelden van propagandaposters die sporadisch in sommige van de *levels* van *MoH Underground* zijn opgehangen.

Afbeelding links: ‘A tous les Français’ (a) (als screenshot genomen uit: < <http://www.appeldu18juin70eme.org/edito/wp-content/uploads/kit4.jpg> >, geraadpleegd op 25.04.2012.); **afbeelding rechts:** ‘Marché Noir: Crime contre la communauté’ (b) (afbeelding genomen uit: < http://www.cg73.fr/archives73/expo_savoie_des_ombres/pano18/pages/06-01-MNA_1.html >, geraadpleegd op 27.04.2012. Bekijk voor deze poster ook de screenshot linksonder bij de bespreking van het promofilmje in **Fig. 4.1.**

Opmerking: de afbeeldingen worden in een betekenis verlenende context geplaatst.

Poster (b) is oorspronkelijk dan weer een tekening die in februari 1943 werd gemaakt door de collaborerende ‘Equipe Alain Fournier’ uit Lyon, een organisatie die op een vrij onafhankelijke manier posters produceerde voor het Vichy-regime en dus enigszins los opereerde van de officiële campagnes die door de informatiedienst en de ‘Propaganda Abteilung’ werden

²³⁹ Voor heel deze paragraaf, zie: V. Trouplin, *Affiche “A tous les Français”, juillet 1940*, in: < <http://www.appeldu18juin70eme.org/tresorsdarchive/pdf/8/com.pdf> >, geraadpleegd op 25.04.2012. Bijkomende illustraties bij deze poster en de documenten die er over de toespraak van 18 juni bestaan, vindt men op: < <http://www.appeldu18juin70eme.org/tresorsdarchive/> >, geraadpleegd op 25.04.2012.

gelanceerd.²⁴⁰ De tekening zelf is van Philippe Noyer – één van de vaste medewerkers van de groep – en de eigenlijke boodschap heeft betrekking op de strijd tegen de zwarte markt die door de Duitse bezetter en het regime van Pétain als een sterke bedreiging werd gezien, ook al waren er uiteraard heel wat collaborateurs die op grote schaal én illegaal aan de Duitsers leverden).^{241,242}



Fig. 4.5.: Bovenaanzicht van de met texturen bekleedde polygonale wereld uit het eerste level van de zevende missie (namelijk ‘Final Uprising’), waarbij bovenaan de voorstelling van de Notre Dame te zien is, in een voor het overige vrij stereotiepe vormgegeven omgeving.

Screenshot genomen uit: *Medal Of Honor: Underground – Making of MOHU*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=GIGZsyS7wb4> >, geraadpleegd op 18.05.2012 (05:31).

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

Naast de *iconische tijdsomgeving* is er nog de *iconische ruimte*, en ook wat dat betreft kan er opnieuw naar de beperkte technische mogelijkheden verwezen worden. Want hier zijn weliswaar al vrij realistische driedimensionale gebouwen te zien (terwijl het bij *Wolfenstein* vooral ging om een kunstmatige en abstracte omgeving), maar is er natuurlijk nog geen sprake van dezelfde mate van detail zoals in latere videospellen. Het gevolg hiervan is dat de makers vooral een sterk vereenvoudigde invulling hebben gegeven aan hun omgevingen, en deze is dan ook hoofdzakelijk gebaseerd op *stereotiepe* ideeën die men over Parijs en, in het geval van de bonusmissie, over het ‘Oude Europa’ heeft. Wel wordt de speler bij de zevende missie in Parijs zeker in staat gesteld om zich ook op basis van het beeld te oriënteren, aangezien hier

²⁴⁰ *L’équipe Alain Fournier*, in: < http://www.chrd.lyon.fr/chrd/sections/fr/pages_fantomes/fiches_thematiques/lequipe_alain-fourn/ >, geraadpleegd op 27.04.2012.

²⁴¹ Zie o.a.: D. Veillon, “Rationing and the Black Market”, in: B. M. Gordon, op. cit., pp. 304 – 305.

²⁴² *Marché noir: crime contre la communauté*, in: < http://www.droitspartages.net/affiche_notice.php?docid=660 >, geraadpleegd op 27.04.2012.

bijvoorbeeld de voorgevel van de Notre-Dame wordt getoond (zie **Fig. 4.5.** op p. 93), evenals de voorgevel van de Moulin Rouge²⁴³ en de herkenbare ingang van de Parijse metro.

Een laatste element dat nog kan worden aangehaald tenslotte, is het *geluid* binnen de game-wereld, waarbij de vele *diegetische* geluiden in ieder geval een belangrijke rol spelen om een situering in tijd en ruimte mogelijk te maken, en dit zowel wat de non-dynamische als interactieve geluiden betreft. Zo zijn bijvoorbeeld in het tweede *level* van missie zeven niet alleen de eigen schoten en enkele uitroepen van tegenstanders te horen, maar tevens een aantal gewerschoten en krekkelgeluiden die deel uitmaken van de niet-dynamische geluidsband.²⁴⁴ Bovendien voegt ook de *non-diegetische soundtrack* van het spel hier in sommige gevallen een temporele en ruimtelijke dimensie toe aan het geheel, wat blijkt uit het feit dat componist Michael Giacchino o.a. instrumenten zoals de accordeon heeft gebruikt om daarmee “[the] 1940’s Parisian feel” na te bootsen.²⁴⁵ Een allerlaatste voorbeeld dat hier nog kan worden vermeld, is eveneens in het derde *level* van missie zeven te horen, aangezien daar de (niet-dynamische) achtergrondmuziek de vorm heeft aangenomen van een traag Duitstalig nummer dat aan de muziekstijl van de jaren veertig doet denken. De muziek is daarenboven *diegetisch* van aard doordat het nummer door een Duitstalige radiopresentator wordt aangekondigd en tevens klinkt alsof het effectief door de straten van Parijs weergalmt.²⁴⁶

4.3. Slotbemerkingen

Algemeen kan bij het spel *MoH Underground* met andere woorden besloten worden dat de meeste principes die ik in het tweede hoofdstuk heb uiteengezet, hier wel degelijk van toepassing zijn, te beginnen met de narratieve talige laag waarin zeer duidelijk een specifieke rol aan de speler wordt toegekend (namelijk die van de Franse verzetsstrijdster Manon) en waarin ook de inhoudelijke verankering zeer prominent aanwezig is, met in het geval van de missie in Parijs bijvoorbeeld duidelijke verwijzingen naar gebeurtenissen en personen die toen belangrijk waren (de inname van de prefectuur en generaal Dietrich von Choltitz). Daarnaast worden hier ook een aantal herbevestigende boodschappen aangetroffen, waarin wel niet altijd evenveel feitelijke informatie wordt meegegeven.

²⁴³ *Medal Of Honor: Underground – Level 22 – Part Two – Street By Street*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=-aE8hnBve20> >, geraadpleegd op 19.05.2012 (10:03).

²⁴⁴ *Ibidem*, geraadpleegd op 19.05.2012. In dit YouTube-filmpje is de achtergrondmuziek volledig afwezig (terwijl die in de versie die ik zelf getest heb, wel degelijk aanwezig is), wat het enigszins makkelijker maakt om de overige niet-dynamische geluiden te onderscheiden.

²⁴⁵ *Interview with Michael Giacchino*, in: < <http://soundtrackreview.crossanchorproductions.com/reviews/Special/michaelgiacchino.htm> >, geraadpleegd op 13.04.2012. Deze uitspraak doet ook denken aan de *soundtrack* van Maurice Jarre voor de speelfilm *Paris brûle-t-il?* (1966, René Clément), waarin eveneens een gelijkaardige insteek is gebruikt. Zie bijvoorbeeld: *Is Paris Burning? Paris brûle-t-il? (1966) – Theme*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=OtNPLE_SR6M&feature=related >, geraadpleegd op 19.05.2012.

²⁴⁶ *Medal of Honor Underground: Street By Street*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=ElSEJyohfn0> >, geraadpleegd op 19.05.2012. Hier is de achtergrondmuziek wel aanwezig.

Bij een analyse van het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* de gamewereld, viel verder de prominente aanwezigheid van beelden uit de jaren veertig op. Daarbij gaf ik tevens aan dat bepaalde *eigenschappen* van beeld en geluid die ik in hoofdstuk twee uiteenzette, hier ook duidelijk zichtbaar waren, zoals het gebruik van zelf vormgegeven zwart-wit-beelden in het promofilmpje op het hoofdmenu, de afwezigheid van beschikbare kleurbeelden en de visuele propaganda die men tijdens het laden van de *levels* te zien kreeg. Inzake ruimte viel dan weer op dat er hier geen kaarten getoond werden, maar wel dat het hoofdmenu aan een onderduikadres van het Franse verzet deed denken, en verder dat sommige beelden (zoals luchtfoto's en plattegronden) wel degelijk konden bijdragen tot een ruimtelijke verplaatsing.

Wat tenslotte het (niet-talig) beeld en geluid binnen de gamewereld betreft, heb ik in de eerste plaats de beperkte technologie benadrukt, waarna ik tevens stelde dat vooral de *inhoud* van de *iconische tijdsomgeving* en *ruimte* voor een reis in tijd en ruimte zorgde. Inzake tijd heb ik daarbij vooral naar identificeerbare iconen zoals wapens en propagandaposters gekeken, terwijl de ruimte eerder een stereotiepe invulling kreeg met bij de bestaande locaties specifieke onderdelen van de iconische ruimte die door de speler makkelijk konden erkend worden (het gaat hier om de Notre Dame, de Moulin Rouge en de ingang van de metro in het geval van de missie in Parijs). Inzake geluid tenslotte, viel dan weer op dat niet alleen de *diegetische* maar ook de *non-diegetische* muziek een belangrijke temporele en ruimtelijke dimensie aan het geheel kon toevoegen.

HOOFDSTUK 5

DE NADAGEN VAN D-DAY IN *BROTHERS IN ARMS EARNED IN BLOOD*

“This narrative was begun on 11 July 1944 and the last work was done on 29 July, at which time the HO began work on 82nd’s operation. The narrative is not complete. As much was done as was possible in the time available, the HO getting no assistance in the work. The notes do cover in main the principal operations of the parachute rgts, including the drop and assembly details of most of the chief elements. [...] With the support of General Taylor and with the unreserved help, and even the enthusiasm of his unit commanders, we undertook these researches principally to find out what happens to parachute bns in the course of collecting for battle.”²⁴⁷

5.1. Technologie

Bij een bespreking van de technologie in *Brothers in Arms Earned in Blood* (2005; in wat volgt aangeduid als *BiA: EiB*) dient, net zoals bij *MoH Underground*, in de eerste plaats opnieuw gekeken te worden naar de *algemene* evolutie die deze kende na 2000, en daarbij valt al meteen op dat de mogelijkheden ondertussen zeer sterk waren toegenomen.²⁴⁸ Zo breidde de capaciteit van de gemiddelde *game engine* bijvoorbeeld aanzienlijk uit – al gebeurde dat het sterkst bij pc-games – en dat blijkt o.a. uit een vergelijking die Johnston maakt tussen een aantal *engines* uit 1998 en 2004 (met name deze uit *Half-Life* en *Unreal* enerzijds, en de *Doom 3*- en *Source-engine* anderzijds). Hierbij geeft hij aan dat er in de laatstgenoemde al veel ruimere werelden kunnen geladen worden, en tevens dat er in de recentere *engines* al op een zeer geloofwaardige manier effecten kunnen worden nagebootst zoals regen, mist en

²⁴⁷ Fragment uit een brief van de fictieve Col. S. L. A. Marshall, die men op één van de eerste bladzijden van het instructieboekje kan lezen. Zie: *Brothers in Arms Earned in Blood* (PlayStation 2), *Instructieboekje*, p. 3.

²⁴⁸ Dit kan algemeen omschreven worden via de wet van Moore, die inhoudt dat de densiteit van de schakelingen in computers, en dus ook de capaciteit van deze laatste, telkens verdubbelt na achttien maanden. Zie o.a.: R. R. Schaller, “Moore’s law: past, present and future”, in: *IEEE Spectrum*, 34 (1997), 6, pp. 52 – 59.

weerkaatsing van het licht in water.²⁴⁹ Anders gezegd nam het realiteitsgehalte van de game-werelden enorm toe na de eeuwwisseling, en dat wordt zeer duidelijk wanneer de *levels* van een gemiddelde FPS uit 2005 naast deze uit een spel zoals *MoH Underground* worden gelegd, aangezien hierin weliswaar al volledig driedimensionale en met *texture maps* bekleedde omgevingen waren opgenomen (met beweging over de drie assen), maar nog geen zaken zoals gedetailleerde belichting en uitgestrekte omgevingen.

In het verlengde daarvan is ook de technologie in *BiA: EiB* sterk veranderd, en daarbij kan dan gedacht worden aan de *engine* die voor het spel werd gebruikt, aangezien de mensen van Gearbox Software, het bedrijf achter de *Brothers in Arms*-reeks, hier uiteindelijk gekozen hebben voor de Unreal Engine 2 uit 2002, die een sterk aangepaste en uitgebreide versie is van deze die aan de basis lag van de eerste titel uit de *Unreal*-reeks.²⁵⁰ Bovendien worden in *BiA: EiB* een aantal extra componenten teruggevonden, zoals de *physics engine* van het bedrijf Havok die aan de algemene *engine* werd toegevoegd om de fysische wetten binnen de game-wereld beter te kunnen nabootsen.²⁵¹

Wanneer vervolgens gekeken wordt naar de kenmerken van de Unreal Engine 2 (wat ik in deze context slechts oppervlakkig doe), kan meteen worden vastgesteld dat deze ongetwijfeld nog niet zo krachtig is als de Doom 3- en Source-*engine* die Johnston beschrijft (hij dateert immers al uit 2002),²⁵² maar wel dat hij zeker al een aantal basiselementen incorporeert die ook in de andere twee aanwezig zijn. Zo worden ook in *BiA: EiB* bijvoorbeeld al vrij omvangrijke en gedetailleerde omgevingen teruggevonden, en wordt door Trenholme en Smith verder gesteld dat de Unreal Engine 2 “high performance rendering, advanced animation features and high-quality dynamic lightning” ondersteunt. Het laatste wordt hierbij o.a. zichtbaar wanneer de speler diens avatar door slecht belichte ruimtes laat bewegen, aangezien het wapen in beeld dan een donkerder uitzicht krijgt zoals dat ook in het echt gebeurt. Bovendien kan in dat verband nog een aantal eerder gedetailleerde eigenschappen worden vermeld, zoals het partikel-systeem dat voor deze *engine* werd uitgewerkt – wat o.a. slaat op de vormgeving van de rookpluimen die men na ontploffingen te zien krijgt en die uit allerlei kleine *textures* en andere componenten bestaan – en tenslotte het feit dat de *engine* ook het gebruik van gecomprimeerde *texture maps* met een hoge resolutie mogelijk maakt, wat eveneens bijdraagt tot een zeer gedetailleerde vormgeving.²⁵³ Volledig is dit overzicht daarbij niet (het is immers ook op vrij

²⁴⁹ Voor een uitgebreider overzicht van deze eigenschappen, zie: D. Johnston, “3D Game Engines as a New Reality”, pp. 2 – 3, in: < <http://mms.ecs.soton.ac.uk/mms2004/papers/dj301.pdf> >, geraadpleegd op 23.03.2012.

²⁵⁰ Het is ook deze *engine* die gebruikt wordt in *America's Army*, de beruchte FPS die gratis door het Amerikaanse leger als een soort recruiteringstool wordt verspreid. Zie o.a.: *America's Army: Operations*, in: < <http://www.mobygames.com/game/americas-army-operations> >, geraadpleegd op 19.05.2012.

²⁵¹ *Brothers in Arms: Earned in Blood*, in: < <http://www.mobygames.com/game/brothers-in-arms-earned-in-blood> >, geraadpleegd op 20.05.2012.

²⁵² Trenholme en Smith geven zelfs expliciet aan dat de Unreal Engine 2 al enigszins verouderd is in vergelijking met de Source-*engine* en een aantal andere *engines* zoals de CryEngine van Crytek en Jupiter Ex van Touchdown Entertainment. Zie: D. Trenholme en S. P. Smith, “Computer game engines for developing first-person virtual environments”, in: *Virtual Reality*, 12 (2008), 3, p. 186.

²⁵³ Voor de hele paragraaf en het citaat, zie: *Ibidem*, pp. 185 – 186.

beperkte informatie gebaseerd), maar toch geeft het al een algemeen idee van wat er met deze *engine* allemaal kan getoond worden.

Daarnaast is ook de concrete invulling die in *BiA: EiB* aan deze technologie werd gegeven van belang, en daarvoor kan dan weer verwezen worden naar de algemene opzet van het spel. Net als in het vorige deel uit de *Brothers in Arms*-reeks (namelijk *Road to Hill 30*, dat eveneens in 2005 verscheen en vrij goed lijkt op *BiA: EiB*) gaat het hier immers in de eerste plaats om een *tactical FPS*, wat betekent dat er aan de speler o.a. een team wordt toegewezen dat hij vervolgens op een strategische manier moet inzetten om zijn missiedoelen te bereiken – en net dat heeft hier de nodige implicaties voor de *artificial intelligence*, die zodanig is vormgegeven dat de NPC's uit het eigen team op een heel specifieke manier reageren wanneer de speler bevelen geeft, door bijvoorbeeld voor dekkingsvuur te zorgen of een frontale aanval uit te voeren wanneer dat gevraagd wordt. In *BiA: EiB* gaat dit zelfs nog verder, aangezien daarin ook voor de tegenstanders een soortgelijke complexe *artificial intelligence* werd uitgewerkt, zodat ook de Duitse soldaten het team van de speler proberen te omsingelen.²⁵⁴

Tenslotte kan nog even worden ingegaan op het *platform* waarop het spel gespeeld werd, en dat heb ik uiteindelijk gedaan op de PlayStation 2 van Sony, één van de consoles die rond het jaar 2000 verschenen, zoals ik in het eerste hoofdstuk reeds vermeldde. Meer concreet is het een spelcomputer met een 128-bit processor, en daarbij kan nog worden aangehaald dat deze in staat is om per seconde zo'n 60 miljoen polygonen te tekenen (dit maakt van de PS2 volgens Malliet en De Meyer “the first console that truly outperforms the PC format”),²⁵⁵ terwijl het toestel in totaal 4.294.967.296 verschillende kleuren en enkele geavanceerde *texture mapping* technieken kan verwerken.²⁵⁶ Bovendien is ook het geluid hier bijzonder interessant, aangezien de PlayStation 2 verschillende *surround sound*-standaarden ondersteunt zoals de Dolby Digital en Dolby Pro Logic II-formaten,²⁵⁷ wat betekent dat er in de spellen die men erop speelt, gebruik kan worden gemaakt van het *positional audio*-principe zoals ik dat eveneens in het eerste hoofdstuk heb beschreven. Net zoals in *MoH Underground* bestaat het geluid in het spel zelf overigens uit een *soundtrack* en een breed spectrum aan dynamische en niet-dynamische geluiden, al valt wel op dat er in de eigenlijke *levels* bijvoorbeeld geen muziek te horen is.

²⁵⁴ Raadpleeg hiervoor een filmpje dat op deze link kan worden gedownload: *Brothers in Arms: Earned in Blood Official Movie 3*, in: < <http://www.gamespot.com/brothers-in-arms-earned-in-blood/videos/brothers-in-arms-earned-in-blood-official-movie-3-6134480/> >, geraadpleegd op 22.05.2012. Wel is deze AI niet zo effectief in de PlayStation 2-versie, zoals trouwens blijkt uit volgende review van het spel: C. Roper, *Brothers in Arms: Earned in Blood*, in: < <http://ps2.ign.com/articles/661/661225p2.html> >, geraadpleegd op 23.05.2012.

²⁵⁵ S. Malliet en G. De Meyer, “The History of the Video Game”, in: J. Goldstein en J. Raessens, eds. *Handbook of Computer Game Studies*, p. 42.

²⁵⁶ Zie hiervoor o.a.: J. Saunders, *PlayStation Technical Specifications*, in: < http://www.jlsnet.co.uk/index.php?page=ps_specs >, geraadpleegd op 20.05.2012.

²⁵⁷ K. Collins, *Game Sound*, p. 71. Dolby Pro Logic II wordt door Collins in dat verband niet expliciet vermeld, maar het is wel net deze technologie die op de verpakking van de PS2-versie van *Brothers in Arms Earned in Blood* te zien is.

5.2. *Immersive historicity: tijd en ruimte in levels 6 t.e.m. 8 van BiA: EiB*²⁵⁸

Bij het bestuderen van het gegeven van *immersive historicity* in *BiA: EiB*, dient in de eerste plaats opnieuw gekeken te worden naar de **narratieve talige laag**, en daarbij valt al meteen op dat deze, net zoals bij *MoH Underground*, eveneens zeer uitgebreid is. Zo wordt in het instructieboekje bijvoorbeeld heel wat informatie teruggevonden, met niet alleen uitleg over de basisprincipes van het spel en een aantal inleidende teksten (waaronder de brief die ik in het begin van het hoofdstuk deels citeerde), maar tevens met enkele toelichtingen over de wapens en voertuigen die men tijdens de *gameplay* zal te zien krijgen, en verder korte beschrijvingen van de personages die de speler doorheen het spel tegen het lijf zal lopen (waarvan sommigen ofwel echt bestaan hebben, ofwel gebaseerd zijn op verschillende personen uit die tijd).²⁵⁹ Bovendien kan dit nog worden aangevuld met de talige uitingen die binnen de game zelf opduiken, en daarbij gaat het dan bijvoorbeeld om de informatie die de speler verneemt tijdens de *cutscenes* die tussendoor worden getoond, en verder om de boodschappen die op de titelschermen en in de *off-screen* dialogen te zien en te horen zijn vóór ieder *level* (voor de *cutscenes* kan wel benadrukt worden dat de talige boodschappen hier eerder ‘doorgeefluiken’ zijn, en dus vooral samen met het beeld moeten geanalyseerd worden). Tenslotte is er nog het uitgebreide bonusmateriaal, waar eveneens heel wat afbeeldingen worden getoond met bijhorende uitleg, al haal ik taal en beeld hier eerder kunstmatig uit elkaar (zie verder). Ter illustratie van dit alles heb ik hieronder enkele van deze boodschappen geciteerd, waarbij ik me vooral baseer op deze die in het boekje te vinden zijn, evenals op enkele uitingen uit de *levels* die zich in de buurt van Carentan afspelen (met name de *levels* ‘*Bloody Gulch*’ en vooral ‘*Eviction Notice*’ en ‘*Close Quarters*’), en op het bijhorende bonusmateriaal.

(1) “PLAYING BROTHERS IN ARMS *Earned in Blood*”

*When playing Brothers in Arms Earned in Blood, you step into the boots of Cpl. Joe “Red” Hartsock, the new squad leader of 2nd Squad, and spearhead the D-Day invasion by jumping into German-occupied France near the Utah Beach invasion area and securing key objectives in Normandy. This is a dangerous mission behind enemy lines, and it will require you to perform as an elite U.S. Army paratrooper, as well as to command a squad of fellow paratroopers in a number of engagements with the enemy.*²⁶⁰

²⁵⁸ Een analyse die dicht aansluit bij deze die ik maak, is de studie van Rejack over *Brothers in Arms: Road to Hill 30*, waarin echter aan de rol een andere invulling wordt gegeven. Zie: B. Rejack, “Toward a Virtual Reenactment of History: Video Games and the Recreation of the Past”, in: *Rethinking History*, 11 (2007), 3, pp. 414 – 420.

²⁵⁹ Het meest duidelijke voorbeeld daarvan is Lt. Col. Robert Cole, iemand die de Medal of Honor ontving en die soms letterlijk in *Earned in Blood* opduikt. Zie hiervoor: *Brothers in Arms Earned in Blood* (PlayStation 2), *Instructieboekje*, p. 18; C. K. Poremba, *Real/Unreal: Crafting Actuality in the Documentary Video Game*, Montreal (onuitgegeven doctoraalscriptie, Concordia University), 2011, pp. 104 – 105 (promotor: B. Simon).

²⁶⁰ *Brothers in Arms Earned in Blood* (PlayStation 2), *Instructieboekje*, p. 8.

(2) (Uitleg bij de personages)

“Cpl. Joe “Red” Hartsock: a family man from Laramie, Wyoming, Hartsock is promoted into the position of squad leader for the loss-heavy second squad. He’s a bit of a country boy, but doesn’t mess around in battle and cares deeply for the lives of his men.

Col. S.L.A. Marshall: Marshall, an older Colonel, interviews hundreds of airborne troops during the campaign in Normandy. His interview with Hartsock drives the story onward.”²⁶¹

(3) “Eviction Notice

Carentan, France

D+8 1000 June 14, 1944

Marshall: This is when you were promoted to Sergeant, correct? After you took Carentan?

Hartsock: Yes sir. Had a little ceremony at the base of the church. But it was cut short by German mortar fire coming from the south side of town.

Marshall: There was still some resistance? Who was with you?

Hartsock: Well I had Paddock, Friar and Marsh from second squad. There were also some first squad guys that Mac picked up after the drop. They got folded into second. Campbell, Paige and McConnel.”²⁶²

(4) “Close Quarters

Carentan, France

D+8 1030 June 14, 1944

Hartsock: I’d been promoted maybe an hour before, but it still felt like I was following Baker around. [It was?] probably for the best at the time.

Marshall: How much more resistance did you encounter?

Hartsock: Mostly just the pockets of [scattered?] Krauts that fled during the assault on the train yards. It wasn’t easy to find them in all those back alleys and side streets.

It’s hard to imagine people lived in half the places we were standing on.”²⁶³

²⁶¹ Voor beide stukjes tekst bij (2), zie: *Ibidem*, p. 16.

²⁶² Boodschap op het titelscherm en bijhorende voice-over. Zie bijvoorbeeld: *Brothers in Arms: Earned in Blood – Walkthrough Part 10*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=4q1-u2gxDe8&feature=relmfu> >, geraadpleegd op 21.05.2012 (vanaf het begin).

²⁶³ Boodschap op het titelscherm en bijhorende voice-over. Zie bijvoorbeeld: *Brothers in Arms: Earned in Blood – Walkthrough Part 11*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=ZczOXymGm4o> >, geraadpleegd op 21.05.2012 (vanaf het begin).

(5) (Bonus bij 'Eviction Notice': afbeeldingen bij 'The City of Carentan')

(Afbeelding 1: foto)

“Carentan fell on June 12, 1944, when paratroopers of the 101st Airborne Division drove into the city from the northwest and northeast.

(Afbeelding 2: foto)

The German defenders put up a spirited defense but were unable to stop the American attack and withdrew to the southwest as they found themselves attacked by the paratroopers of the 101st Airborne Division from two sides.

(Afbeelding 3: kaart)

With the capture of Carentan, the Americans had acquired the vital link-up between Utah Beach in the West and Omaha Beach in the East. This vital link-up was critical to the success of the invasion.

(Afbeelding 4: foto)

Once captured, Carentan and the surrounding areas had to be cleared of Germans who remained and fought to attrite the defenders or shell the liberated town with artillery. Control of the city of Carentan was absolutely required, extremely difficult and Earned in Blood.”²⁶⁴

Wanneer deze boodschappen nu op een gedetailleerde manier worden geanalyseerd, valt in de eerste plaats op dat hier vooral aan de *rol* die de speler toebedeeld krijgt, een bijzondere invulling is gegeven; want zoals uit (1) kan worden afgeleid wordt er enerzijds wel zeer duidelijk vermeldt dat men in de huid kruipt van een zekere Joe “Red” Hartsock – waarbij tevens benadrukt wordt dat het welslagen van de invasie in belangrijke mate afhangt van de speler, aangezien deze een aantal “key objectives” tot een goed einde moet brengen – terwijl tegelijk uit (3) en (4) blijkt dat Hartsock vóór elke missie ook *zelf* aan het woord komt, en dus dat de speler op dat moment nog niet verondersteld wordt diens rol al te hebben overgenomen, wat nog duidelijker wordt tijdens de *cutscenes*, waar men Hartsock ook effectief te zien krijgt.²⁶⁵ Anders gezegd gaat het hier om een vrij *complex* ‘ingebod’ narratief, waarbij de ontwikkelaars van het spel een gesprek *na de feiten* tussen het hoofdpersonage en kolonel Marshall als uitgangspunt hebben genomen, om daar vervolgens de *levels* aan op te hangen. Het betekent dat deze eigenlijk een soort *flashbacks* van Hartsock zijn, die vervolgens door de speler in *real-time* en op een relatief vrije manier kunnen herbeleefd worden. Bijgevolg neemt de spe-

²⁶⁴ Deze informatie heb ik rechtstreeks overgenomen uit de versie van *Earned in Blood* die ik thuis heb liggen.

²⁶⁵ Zie bijvoorbeeld: *Brothers in Arms: Earned in Blood – Walkthrough Part 9*, in:

< <http://www.youtube.com/watch?v=rsOQQR5T7Cg&feature=relmfu> >, geraadpleegd op 21.05.2012 (vanaf het begin).

ler hier inderdaad een specifieke rol aan die hem tijdens het spel in staat stelt zich mentaal naar de jaren veertig te verplaatsen, maar alleen gebeurt dat hier op een *onrechtstreekse* manier via een reis in tijd en ruimte *bovenop* deze die men al maakt tijdens de filmische sequenties, waarin de identificatie met een personage op een andere manier tot stand komt. Dat de speler nadien echter verondersteld wordt deze bijkomende mentale reis effectief gemaakt te hebben, blijkt eveneens zeer duidelijk aangezien de avatar binnen de gamewereld vaak letterlijk door zijn superieuren wordt aangesproken bij aanvang van de *levels*, en er verder altijd verbale reacties van de teamleden volgen wanneer de speler hen (in de hoedanigheid van de avatar) allerlei bevelen geeft.²⁶⁶ Meer algemeen kan omtrent de mentale verplaatsing van de speler worden opgemerkt dat hij hier met een (filmische) getuigenis geconfronteerd wordt van een persoon die de invasie effectief heeft meegemaakt, waardoor de toegang tot het verleden en het ‘historisch gevoel’ in eerste instantie bijzonder groot lijken te worden, omdat de speler een herinnering gaat naspelen van iemand die hij kort daarvoor aan het woord heeft gehoord wat voor een rechtstreeks ‘contact’ met het verleden zorgt (de speler construeert hierbij ook zelf een narratief en zal dus veelvuldig van diens historische verbeelding gebruik maken). Toch kan dit enigszins genuanceerd worden, en dit in de eerste plaats doordat de herinnering in het spel al concreet is vormgegeven, waardoor de invulling ervan, althans wat het audiovisuele betreft, zeker niet volledig aan de speler zelf wordt overgelaten, en ten tweede doordat hier geen *echte* persoon aan het woord wordt gelaten, zoals bij de televisieserie *Band of Brothers* bijvoorbeeld (zie ook verder), maar een met behulp van de computer vormgegeven personage, waardoor van een reëel contact met het verleden toch minder sprake kan zijn. Dat de mentale verplaatsing in sommige gevallen evenwel vrij sterk kan zijn, blijkt bij het *level* ‘Bloody Gulch’ (waaruit ik geen uitingen heb geciteerd), aangezien daar in het gesprek voor de start van de *gameplay* de kolonel een vraag stelt – “How intense you’d say the fighting was?” – waarop “Red” evenwel geen antwoord geeft, waardoor de speler hier wel al de rol kan overnemen en zich meteen kan inbeelden welke traumatische herinnering er nu verondersteld wordt op het scherm te verschijnen.²⁶⁷ Een laatste element dat omtrent de rol nog kan worden aangehaald tenslotte, is dat ook het begrip focalisatie hier zeer duidelijk kan toegepast worden aangezien er in (2) bijvoorbeeld een al vrij specifieke invulling aan het personage van “Red” is gegeven door te beklemtonen dat hij zeer veel om zijn manschappen geeft.²⁶⁸

Ook op *inhoudelijk* vlak is er vervolgens een zeer duidelijke ‘verankering’ in tijd en ruimte aanwezig, en dat blijkt bijvoorbeeld uit (3) en (4), waar op de titelschermen voorafgaand aan de *levels*, expliciet wordt getoond waar en wanneer alles zich afspeelt. Bovendien wordt dit ondersteund door de korte gesprekken die op de achtergrond te horen zijn, aangezien daarin niet noodzakelijk rechtstreekse verwijzingen naar tijdstip en locatie zitten, maar wel nadruk-

²⁶⁶ Raadpleeg hiervoor eveneens de filmpjes die ik in de vorige voetnoten reeds vermeldde.

²⁶⁷ *Brothers in Arms: Earned in Blood – Walkthrough Part 10*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=rsOQR5T7Cg> >, geraadpleegd op 22.07.2012 (vanaf 01:57).

²⁶⁸ Dit komt zelfs nog uitgebreider aan bod in het bonusmateriaal, waar een afbeeldingenset aan het personage is gewijd met bijhorende korte biografie.

kelijk soldatenjargon wordt gebruikt, zoals kan worden opgemaakt uit (4) waar Hartsock het niet zozeer over Duitsers heeft, maar eerder over ‘Krauts’.²⁶⁹ In dat opzicht kan trouwens meteen de link worden gelegd met de tv-serie *Band of Brothers*, aangezien er daarin niet alleen een aflevering aan Carentan wordt gewijd – maar dan verteld vanuit het perspectief van een andere groep soldaten – maar tevens courant van soortgelijke terminologie wordt gebruik gemaakt.

Een laatste element dat men hier kan aanhalen tenslotte is dat ook de ‘herbevestigende’ boodschappen hier zeer nadrukkelijk aanwezig zijn, en dat blijkt dan weer uit (5), wat de neerslag is van de uitleg die de speler bij enkele afbeeldingen te zien krijgt nadat hij het *level ‘Eviction Notice’* heeft voltooid. Meer bepaald wordt daarin heel wat feitelijke informatie meegegeven, zoals over het strategische belang van Carentan en de datum waarop de stad uiteindelijk werd ingenomen, en wordt er verder aangegeven dat de bevrijding ervan niet vanzelfsprekend was (en dus ‘Earned in Blood’), waaruit de speler meteen kan afleiden hoe het er ‘echt’ aan toe is gegaan. Bovendien kan ik daar nog bij vermelden dat er tussen dit bonusmateriaal ook heel wat andere informatie terug is te vinden (ondermeer over de wapens en voertuigen die gebruikt worden tijdens het spel), wat op zijn beurt een extra dimensie toevoegt aan de historische beleving van de speler.

Vervolgens kan opnieuw worden gekeken naar het **(niet-talig) beeld en geluid rondom de gamewereld**, en daarbij valt eveneens op dat er aan de inkleding van het spel heel wat aandacht werd besteed. De speler krijgt immers enkele *cutscenes* te zien en kan een pak bonusmateriaal bekijken zoals ik eerder al aangaf, terwijl er verder ook een specifieke invulling aan de *interface* werd gegeven, met op de achtergrond bijvoorbeeld enkele fotoalbums, insignes en uitrustingen van soldaten. Bijgevolg is zeker de *inhoudelijke* tijdsverankering hier sterk aanwezig, en dat geldt natuurlijk letterlijk voor de foto’s die o.a. *tijdens* de inname van Carentan werden genomen, al worden deze afbeeldingen vaak gewoon ter illustratie gebruikt van de boodschap die men wenst over te brengen.

Daarnaast zijn echter ook de *eigenschappen* van de beelden interessant, en daarbij valt meteen op dat men zich, in het verlengde van de thematische overeenkomst, voor de vormgeving zeer sterk heeft laten inspireren door de lay-out die men bij *Band of Brothers* terugvindt.²⁷⁰ Meer algemeen geldt dit zelfs voor de *hele* opmaak van het spel, aangezien bijvoorbeeld ook de allereerste beelden en de verpakking van *BiA: EiB* een gelijkaardige inkleuring hebben gekregen als de openingssequentie van de serie (zie **Fig. 5.1.** op p. 104), en men verder zelfs de titelschermen waarnaar ik bij (3) en (4) reeds verwees, letterlijk uit de HBO-reeks lijkt overgenomen te hebben. Wanneer men tenslotte ook de inkleuring van de *cutscenes* bekijkt, welke

²⁶⁹ Deze terminologie komt in de boeken van Stephen Ambrose bijvoorbeeld heel duidelijk aan bod. Zie bijvoorbeeld: S. E. Ambrose, *Citizen Soldiers. The U.S. Army From the Normandy Beaches to the Bulge to the Surrender of Germany, June 7, 1944 – May 7, 1945*, New York, Touchstone, 1997, 528 p.

²⁷⁰ Dit wordt ook aangegeven in sommige reviews online. Zie bijvoorbeeld: B. Colayco, *Brothers in Arms: Earned in Blood Review*, in: < <http://www.gamespot.com/brothers-in-arms-earned-in-blood/reviews/brothers-in-arms-earned-in-blood-review-6135236/> >, geraadpleegd op 22.05.2012. Deze review gaat wel over de pc-versie, maar qua presentatie verschilt deze niet van de versie voor PlayStation 2.

hier dezelfde visuele opmaak hebben als de gamewereld (zie verder), stelt men eveneens vast dat er voor een grauwe en gefilterde kleur werd gekozen, wat een techniek is die ook in de reeks wordt gebruikt.^{271,272} Voor de vormgeving zijn hier met andere woorden vooral de visuele technieken die met het genre van de oorlogsfilm (en dan vooral met *Saving Private Ryan* en *Band of Brothers*) worden geassocieerd, bepalend, en dat betekent hier meteen dat er geen gebruik werd gemaakt van visuele propaganda, en evenmin van nadrukkelijke fragmenten in zwart-wit, hoewel er tal van oude speelfilms over de oorlog natuurlijk effectief in zwart-wit werden gemaakt.



Fig. 5.1.: Coverafbeelding van *BiA: EiB* voor PlayStation 2 (PAL-versie, voor- en achterzijde).

Op de afbeelding wordt er duidelijk gewerkt met grauwere kleuren zoals beige, die ook sterk opduiken in de openingssequentie van de tv-serie *Band of Brothers*. Bovendien is ook de vormgeving van de foto's op de achterkant opvallend. Afbeelding genomen uit: < <http://www.covergalaxy.com/PS2/Brothers+In+Arms+Earned+Blood+PAL/Cover/> >, geraadpleegd op 23.05.2012. Voor de openingssequentie van *Band of Brothers*, zie bijvoorbeeld: *Band of Brothers Intro HD*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=CvwpmWuMO2s> >, geraadpleegd op 23.05.2012.

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

²⁷¹ Zie voor het kleurgebruik in *Band of Brothers* bijvoorbeeld: D. Sutton, "The Dreamworks effect", pp. 387 – 389; J. Oppenheimer, "Close Combat: HBO's *Band of Brothers*", in: *American Cinematographer*, 82 (2001), 9. Een online-versie is te raadplegen op volgende website: < <http://www.tircuit.com/bandofbrothers/messages/20/720.html> >, geraadpleegd op 22.05.2012.

²⁷² Daarvoor heb ik slechts op een onrechtstreekse manier bronnen gevonden, maar in een review van het spel *Brother in Arms: Road to Hill 30* op ign.com wordt er wel aangegeven dat men hier inderdaad een inkleuring zoals in *Saving Private Ryan* en *Band of Brothers* aantreft, wat ook geldt voor *Earned in Blood* dat in hetzelfde jaar als *Road to Hill 30* verscheen als een soort aanvulling daarop. Zie voor de review: S. Butts, *Brothers in Arms. Gearbox's squad-based shooter makes its way to the PC*, in: < <http://pc.ign.com/articles/596/596196p3.html> >, geraadpleegd op 22.05.2012. Dit gaat opnieuw over de pc-versie, maar hier geldt dezelfde opmerking als in voetnoot 270.

Omtrent het bonusmateriaal kan verder nog worden opgemerkt dat hier *wel* veel beelden in zwart-wit worden getoond, maar tevens dat er ook foto's in kleur te zien zijn die dan door de makers zelf ter plaatse werden genomen, waaruit opnieuw blijkt dat de mensen van Gearbox Software geen consistente opmaak in zwart-wit hebben nagestreefd. Het geluid dat men rondom de gamewereld te horen krijgt, is eveneens sterk geïnspireerd door de *soundtrack* die Michael Kamen destijds voor *Band of Brothers* heeft gecomponeerd, al ligt deze natuurlijk zelf in de lijn van een langere traditie.

Inzake de *ruimtelijke* dimensie van het (niet-talig) beeld en geluid rondom de gamewereld kan verder nog worden gesteld dat dergelijke indicatoren hier zo goed als afwezig zijn, aangezien er aan het begin van een *level* bijvoorbeeld geen kaarten of *briefings* met plattegronden of luchtfoto's worden getoond. Wel worden deze zaken teruggevonden tussen het bonusmateriaal, maar dit kan dan weer alleen achteraf worden bekeken (of in ieder geval los van de eigenlijke *levels*), wat betekent dat deze beelden niet bijdragen tot de temporele en ruimtelijke reis die men tijdens de *gameplay* maakt.

Tenslotte is ook een analyse van het **(niet-talig) beeld en geluid binnen de gamewereld** van belang, en daarbij valt meteen op dat de technologie hier veel minder een belemmering vormt, want, zoals ik eerder al aangaf, kan de PS2 in totaal zo'n 60 miljoen polygonen per seconde 'tekenen' en bijzonder veel kleuren verwerken, en dat geeft aan de ontwikkelaars natuurlijk een veel grotere vrijheid om het spel uiteindelijk vorm te geven. Hetzelfde geldt voor *BiA: EiB*, en dat blijkt meteen bij de opmaak van de *levels* aangezien daarin, net zoals in de *cutscenes*, effectief dezelfde inkleuring werd gebruikt als in *Saving Private Ryan* of *Band of Brothers*. Bijgevolg kan gerust worden gesteld dat de tijdsdimensie hier wel degelijk voortvloeit uit de *eigenschappen* van het beeld, wat nog duidelijker blijkt uit het feit dat in het spel de zogenaamde 'Old Movie Mode'-code kan worden vrijgespeeld, wat inhoudt dat de speler op elk moment een nog sterkere kleurfilter kan inschakelen, met als gevolg dat hij als het ware een oude film lijkt te bekijken waarin de kleur niet volledig, maar wel *zo goed als* is verdwenen.

Daarnaast vloeit de tijdsdimensie ook voort uit de *iconische tijdsomgeving*, en daarvoor kan net zoals bij *Underground* opnieuw worden verwezen naar de vele wapens en voertuigen die men te zien krijgt – waarbij trouwens opvalt dat deze op een *zeer* gedetailleerde manier werden vormgegeven, aangezien in het bonusmateriaal bijvoorbeeld gezegd wordt dat de wapens met behulp van zeer veel foto's en documenten in 3D werden gemodelleerd, en de bijhorende animaties die men te zien krijgt bij het herladen en afvuren ervan, zelfs werden gecreëerd op basis van eigen ervaringen op een schietstand. In dat verband kan echter wel worden opgemerkt dat er in *BiA: EiB* geen propagandaposters en dergelijke te zien zijn, waardoor de inhoudelijke 'tijdsverankering' bijna uitsluitend via deze wapens, voertuigen en uitrustingen van soldaten tot stand komt. De voorbeelden van de eerstgenoemde zijn grotendeels dezelfde

als die in *MoH Underground*, al wordt er hier wel meer teruggevonden en kunnen tijdens de *gameplay* ook wapens van neergeschoten tegenstanders worden opgepakt.

De *iconische ruimte* is hier echter *nog* interessanter, en dat blijkt zeer duidelijk uit het beeldmateriaal dat in het bonusmenu wordt getoond. Meer algemeen hebben de makers van de verschillende delen uit de *Brothers in Arms*-reeks telkens zeer uitgebreid bronnenonderzoek verricht over de locaties die ze wensten te representeren, waarna ze de gevonden foto's, kaarten en plannen meteen ook waarheidsgetrouw vertaald hebben naar een driedimensionale gamewereld. Iemand als Poremba schrijft daarover het volgende:

“*Brothers in Arms* presents a meticulous 3D spatial reconstruction of World War II Europe, based on perhaps the most extensive research undertaking ever to feature in a digital game production. Gearbox programmer Corrinne Yu describes using British spy plane footage taken every three hours as a basis for one scenario design in *Hell's Highway* [zijnde het derde deel uit de *Brothers in Arms*-reeks, over operatie ‘Market Garden’ in Nederland]. Yu states wherever historical photos and footage were available, the production team felt obliged to recreate them within the game.”²⁷³

Wat hier met andere woorden speelt is dat niet zozeer een *aantal* herkenbare iconen werden gereproduceerd binnen de gamewereld, maar wel de *volledige* omgeving, en dit op basis van het uitgebreide beeldmateriaal (en andere primaire bronnen, zoals zogenaamde *after action reports*) dat daarvoor werd geraadpleegd (zie **Fig. 5.2.** op p. 107). Bijgevolg neigt in dit geval de mate van iconiciteit al meer naar een identieke *reproductie*, al blijft daarbij natuurlijk het inzicht van Barthes dat het hier nog steeds om een *getekende* – en dus inherent *selectieve* – weergave van de echte wereld gaat, belangrijk (wat ook voortvloeit uit het aantal polygonen dat de PS2 kan verwerken, aangezien 60 miljoen per seconde al zeer veel is, maar in vergelijking met consoles als de PS3 of de Xbox 360 toch nog altijd de nodige beperkingen inhoudt). Wat bij dit alles tenslotte nog kan vermeld worden is dat de gebruikte kaarten, luchtfoto's en rapporten in veel gevallen ook mee opgenomen zijn in het bonusmateriaal, wat meteen betekent dat de speler hier niet alleen een *talige* herbevestiging krijgt bij zijn opgebouwde narratieve ervaring, maar tegelijk – en inherent verbonden daaraan – een *visuele* herbevestiging van de gamewereld die hij kort daarvoor heeft doorlopen (dit brengt Poremba er bij *Road to Hill 30* toe te spreken over een ‘fenomenologische verschuiving’, van een *unreality* van de spelervaring naar een *actuality* ervan).²⁷⁴

²⁷³ C. K. Poremba, op. cit., p. 104.

²⁷⁴ “When you engage in play in *Brothers in Arms: Road to Hill 30*, the world you are placed in is exquisitely rendered – but this is no different than any number of games (shooter and otherwise) that take place during war-time, or even WWII explicitly. [...] Where things get complicated is in the juxtaposition between the archival documents in the reward screens, and the player's re-encounter with the gameworld – whether through the play of future scenarios, or in reflecting on past gameplay. A phenomenological shift is created, in which material that was unproblematically not real, has begun to take on an aura of actuality. The map that was fully designed and rendered now becomes archival surrogate – an animated means of traversing an indexical document. The AI



Fig. 5.2.: Bovenaanzicht van de gamewereld in het *level* ‘Eviction Notice’ in de versie van *Brothers in Arms Earned in Blood* voor PlayStation 2, nagebouwd op basis van primair bronnenmateriaal en ter plaatse genomen foto’s.

Ook de grauwe inkleuring valt hier trouwens sterk op. Afbeelding genomen uit: < <http://www.gamespot.com/brothers-in-arms-earned-in-blood/images/436872/> >, geraadpleegd op 23.05.2012.

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

Omtrent het geluid binnen de gamewereld kan tenslotte nog worden opgemerkt dat hier enkel *diegetische* geluiden te horen zijn (met *interactieve* geluiden zoals gewerschoten, en niet-dynamische geluiden zoals het ruisen van de lucht op de achtergrond), wat meteen betekent dat er geen bijkomende temporele of ruimtelijke dimensie aan het spel wordt toegevoegd via het gebruik van bijvoorbeeld achtergrondmuziek, maar dat de algemene *diegese* van het spel hierdoor minder doorbroken wordt zoals in de gevechtssequenties van *Saving Private Ryan*, wat natuurlijk op zijn beurt eveneens kan bijdragen tot een sterkere ruimtelijke verplaatsing.

5.3. Slotbemerkingen

Algemeen kan bij het spel *BiA: EiB* met andere woorden worden besloten dat de principes die ik in het tweede hoofdstuk beschreef, hier eveneens van toepassing zijn, maar dat er toch een licht afwijkende invulling aan werd gegeven. Zo is er vooreerst de rol die aan de speler effectief wordt toegekend, maar dan op een *onrechtstreekse* manier door als algemeen uitgangspunt een gesprek na de feiten te nemen waar de gebeurtenissen binnen de gamewereld dan

behavior that was previously ignored becomes a re-enactment of an actual after-action report.” Zie: *Ibidem*, pp. 103 – 106.

worden aan vastgeknoopt als een soort *flashbacks* van het hoofdpersonage die de speler dan zelf kan herbeleven en enigszins vrij kan invullen. Bovendien was daarbij ook de inhoudelijke ‘verankering’ aanwezig, en dit via de letterlijke aanduiding van plaats en tijd en het gebruik van soldatenjargon zoals dat toen effectief het geval was. Tenslotte kwamen ook de herbevestigende boodschappen hier terug, en dit in de vorm van verschillende afbeeldingen waar dan de nodige uitleg bij wordt gegeven, wat meteen betekent dat de talige uitingen daarbij belangrijk zijn, maar tevens dat taal en beeld hier natuurlijk inherent samen horen.

Bij het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* de gamewereld viel vervolgens op dat er in de eerste plaats inhoudelijk opnieuw een duidelijke link kon gelegd worden met de Tweede Wereldoorlog, wat zelfs letterlijk gold voor de vele afbeeldingen bij het bonusmateriaal. Daarnaast kon echter ook worden vastgesteld dat hier voor een specifieke lay-out was gekozen die bijna letterlijk voortbouwde op deze die in de tv-serie *Band of Brothers* terug te vinden is, waarbij het dan zowel om de titelschermen en *interfaces* gaat, als om de *cutscenes* die men soms tussen de *levels* door te zien krijgt. In dat verband kon trouwens meteen de link worden gelegd met de visuele opmaak van de gamewereld zelf, aangezien zowel daar als in de *cutscenes* van dezelfde gefilterde inkleuring als in de speelfilm *Saving Private Ryan* en in *Band of Brothers* werd gebruik gemaakt. Visuele propaganda en coherent gebruik van zwart-witbeelden waren hier dan weer eerder afwezig (hier worden bijvoorbeeld geen korte compilatiefilmpjes in zwart-wit getoond), terwijl ik tenslotte bij de inkleuring van de gamewereld nog een specifieke *cheat code* aanhaalde, waarmee de kleur nog sterker kon weggefilterd worden om zo het uitzicht van een ‘oude film’ na te bootsen tijdens de *gameplay*. De muziek *rondom* de gamewereld deed eveneens sterk denken aan de *score* bij *Band of Brothers* en bij uitbreiding aan heel wat andere speelfilms over de oorlog waarin van dergelijke symfonische muziek wordt gebruik gemaakt.

Bij het beeld *binnen* de gamewereld viel verder vooreerst op dat de *iconische tijdsomgeving* vooral gevormd werd door de wapens, voertuigen en uniformen van soldaten die men te zien krijgt (zaken zoals propagandaposters en nazi-vlaggen zijn hier dus helemaal afwezig). Bij de *iconische ruimte* merkte ik op dat deze hier bijna *integraal* was nagebouwd – ook al diende daarbij rekening te worden gehouden met het inherent ‘getekende’ en dus selectieve karakter van de gamewereld – en dit op basis van primair bronnenmateriaal en foto’s die de ontwikkelaars ter plaatse hadden genomen (hierbij haalde ik tevens aan dat deze beelden samen met andere bronnen bij het bonusmateriaal konden bekeken worden, waardoor men hier ook een soort visuele herbevestiging kreeg bij de wereld die men zonet doorlopen had). Inzake geluid tenslotte, stelde ik dat de *non-diegetische* geluiden hier afwezig zijn, waardoor deze geen temporele of ruimtelijke dimensie aan de spelervaring konden toevoegen, maar ook dat de algemene *diegese* daardoor niet doorbroken werd, met als gevolg dat de ruimtelijke verplaatsing zo nodig nog sterker werd.

HOOFDSTUK 6

DE SLAG OM STALINGRAD EN EL ALAMEIN IN *CALL OF DUTY 2*

“The real and lasting victories are those of peace, and not of war.” – Ralph Waldo Emerson

“Never interrupt your enemy when he is making a mistake” – Napoleon Bonaparte

“I have never made but one prayer to God, a very short one: ‘O Lord, make my enemies ridiculous.’ And God granted it.” – Voltaire²⁷⁵

6.1. Technologie

Van alle FPS-games die ik tot hier toe besprak, is *Call of Duty*, naast *Wolfenstein*, ongetwijfeld deze die vandaag de dag nog het meest tot de verbeelding spreekt, aangezien de *franchise* die er uiteindelijk uit voortvloeide ook *nu* nog bijzonder succesvol is – met games als *Black Ops* (2010) en *Modern Warfare 3* (2011) voor PS3 en Xbox 360 bijvoorbeeld, die respectievelijk meer dan 11 en 13 miljoen keer werden verkocht.²⁷⁶ Bovendien lijken de verkoopcijfers bij elke nieuwe *release* nog toe te nemen, en dat kan zeker niet alleen verklaard worden door de *algemene* opgang die de industrie de afgelopen jaren kende; het is evenzeer het gevolg van de populariteit van de spellen zelf, die sinds het verschijnen van het eerste deel in 2003 alleen maar is toegenomen.

De oorspronkelijke *Call of Duty* werd daarbij ontwikkeld door het bedrijf Infinity Ward, dat kort daarvoor was opgericht door enkele medewerkers van het team achter *Medal of Honor: Allied Assault* (2002), wat destijds de eerste titel was uit de *Medal of Honor*-reeks die op pc

²⁷⁵ Enkele voorbeelden van citaten die men op het einde van ieder *level* in *Call of Duty 2* te zien krijgt. Voor het eerste citaat, zie: *Call of Duty 2 – 08 – The Diversionary Raid*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=IdzT1_H2O6E&feature=relmfu >, geraadpleegd op 25.05.2012 (11:00); voor het tweede, zie: *Call of Duty 2: Mission 6 – City Hall*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=yTH91CS2zkw&feature=relmfu> >, geraadpleegd op 25.05.2012 (4:31); voor het derde, zie: *Call of Duty 2 Walkthrough – British Campaign – Tank Squadrons – 88 Ridge*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=X8uvsgHjZqs> >, geraadpleegd op 25.05.2012 (06:02).

²⁷⁶ Zie hiervoor: < <http://www.vgchartz.com/gamedb/?name=call+of+duty> >, geraadpleegd op 24.05.2012.

verscheen – wat meteen verklaart waarom *Electronic Arts* de opdracht uiteindelijk toevertrouwde aan een andere ontwikkelaar dan DreamWorks Interactive. In het geval van een *personal computer* diende op dat moment immers minder rekening te worden gehouden met de beperkingen die er bij de consoles onvermijdelijk nog waren, en dat uitte zich dan ook in het eindresultaat, namelijk een spel waarin niet zozeer werd ingezet op geheime missies die spelers grotendeels *alleen* ondernamen (zoals in *MoH Underground*), maar eerder op ruimere gamewerelden met daarin de nodige bewegingsvrijheid en grotere aantallen NPC's aan beide zijden, waardoor de speler effectief de indruk kreeg in een ware veldslag te zijn belandt (het bekendste voorbeeld is de nabootsing van de landingsscène uit *Saving Private Ryan*, waarvoor het strand uit de film met behulp van polygonen en *texture maps* quasi letterlijk was nageemaakt). Het betekende voor EA een aanzienlijk commercieel succes, waaraan de mensen van Infinity Ward (onder de hoede van uitgever Activision, één van de grootste concurrenten van EA) nadien een vervolg wisten te breien door het volgende jaar het met prijzen overladen *Call of Duty* uit te brengen.²⁷⁷

In 2005 verscheen dan *Call of Duty 2* (in wat volgt aangeduid als *CoD 2*), maar daarin was de technologie al grotendeels veranderd ten opzichte van het vorige deel. Zoals in *Allied Assault*, hadden de makers in het eerste spel immers in essentie gebruik gemaakt van een aangepaste versie van de Quake III-*engine* van id Software, die vergelijkbaar is met deze uit *Half-Life* en *Unreal* die Johnston beschrijft. Meer bepaald wordt deze *engine* gekenmerkt door het gebruik van grafische acceleratie via videokaarten, ingekleurde en realistisch weerkaatsende belichting, geen of geringe weerspiegelingen, doorschijnendheid van (maar nog geen weerkaatsing van licht door) substanties zoals water, eenvoudige fysische principes zoals de zwaartekracht, stereogeluid en de mogelijkheid om gamewerelden te laden die zich ongeveer 200 meter in elke richting uitstrekken en volledig met *texture maps* bekleed zijn. Daarbij waren al deze elementen natuurlijk ook in *CoD 2* aanwezig, maar uiteindelijk bouwde dit spel toch vooral voort op een *engine* die door Infinity Ward *zelf* was ontwikkeld, met inbegrip van enkele componenten uit id's Doom 3-*engine*²⁷⁸ die in het vorige hoofdstuk reeds aan bod kwam (waarbij ik aangaf dat deze veel uitgestrektere omgevingen mogelijk maakte en effecten toeliet zoals regen, sneeuw, mist, specifieke belichting van *texture maps* en weerkaatsing van het licht door water).²⁷⁹ De nieuwe *engine* was met andere woorden een pak complexer, en dat had mede te maken met het feit dat *CoD 2* in 2005 samen met de Xbox 360, de nieuwe console van Microsoft, op de markt werd gebracht als *launch title*.²⁸⁰

Een eerste concrete eigenschap daarbij was dat de *levels* in vergelijking met de vorige titels op een nog vrijere manier konden doorlopen worden, wat meteen de nodige implicaties had

²⁷⁷ T. Fahs, *IGN Presents: The History of Call of Duty*, in: < <http://retro.ign.com/articles/104/1042762p1.html> > en < <http://retro.ign.com/articles/104/1042762p2.html> >, beide geraadpleegd op 25.05.2012.

²⁷⁸ *Ibidem*, in: < <http://retro.ign.com/articles/104/1042762p3.html> >, geraadpleegd op 24.05.2012.

²⁷⁹ Voor de volledige paragraaf, zie: D. Johnston, "3D Game Engines as a New Reality", pp. 2 – 3, in: < <http://mms.ecs.soton.ac.uk/mms2004/papers/dj301.pdf> >, geraadpleegd op 23.03.2012.

²⁸⁰ *CoD 2 Bonus – Behind the Scenes*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=jFev37YGDQc> >, geraadpleegd op 03.07.2012 (vanaf 05:46).

voor de *artificial intelligence* die in het spel werd geïmplementeerd. Als gevolg daarvan diende deze immers op een veel flexibelere manier te worden ingevuld, zodat de eigen teamleden en tegenstanders hun gedrag ook konden aanpassen al naargelang de richting die de speler uiteindelijk koos om de gamewereld te doorkruisen – wat o.a. blijkt uit het feit dat Duitsers in sommige gevallen schuttersnesten kunnen opzetten *tijdens* de *gameplay*, en dit telkens langs de route die de speler uiteindelijk genomen heeft.²⁸¹ Bovendien werd daaraan het zogenaamde *battle chatter*-systeem gekoppeld, wat betekent dat de teamleden de speler in *real-time* nuttige informatie kunnen ‘toeroepen’, zoals gegevens omtrent de locatie van de vijand (de NPC’s kunnen zelfs een onderscheid maken tussen verschillende verdiepingen van een gebouw) en verder waarschuwingen voor Duitse granaten en het feit dat teamleden hun wapen moeten herladen, waardoor ze tijdelijk geen dekking kunnen geven. Bovendien zijn ook de gebruikte stemmen in dat verband opmerkelijk, aangezien de talloze zinnestelsels, althans wat de Amerikaanse missies betreft, mede door een aantal acteurs uit *Band of Brothers* werden ingesproken. Een tweede belangrijke eigenschap tenslotte heeft dan weer betrekking op een specifiek partikelsysteem dat in dit spel werd gebruikt, waarbij de spelers rookbommen kunnen gooien om zo hele open ruimtes binnen de gamewereld te verduisteren en makkelijker te doorkruisen.²⁸²

Tenslotte dient men nog rekening te houden met het *platform* waarop het spel werd getest, en hierbij kan ik vermelden dat ik dat uiteindelijk gedaan op een Mac Pro (met name versie 10.4.11), waarvoor *CoD 2* in 2006 door Aspyr werd uitgebracht. Meer bepaald gaat het om een *personal computer* met twee Dual-Core Intel Xeon microprocessors – deze hebben een kloksnelheid van 2.6 GHz en overtreffen zo de microprocessor van de PlayStation 2, aangezien deze maar een snelheid van 294.912 MHz heeft²⁸³ – en een NVIDIA GeForce 7300 GT *graphics processing unit*, die rond dezelfde periode werd ontwikkeld als *update* voor de technologie die in pc’s gebruikt wordt om grafische informatie te verwerken; en wanneer deze gegevens vervolgens vergeleken worden met de hardware van de Xbox 360 waarop de inhoud van de game sterk werd afgestemd (zie eerder), stelt men vast dat het laatstgenoemde toestel iets krachtiger is dan de gebruikte Mac – de Xbox is opgebouwd rond een Power-PC Tri-core Xenon microprocessor met een kloksnelheid van 3.2 GHz²⁸⁴ – maar ook dat het verschil eerder gering is en dat de omvangrijke en gedetailleerde gamewerelden probleemloos met behulp van deze Mac kunnen geladen worden. Bovendien kan hierbij vermeld worden dat versie 10.4.11 van de Mac Pro de aanbevolen systeemvereisten voor het spel overstijgt, wat de *graphics* alleen maar ten goede kan komen. Over het beeldscherm van de gebruikte Mac kan daarnaast

²⁸¹ *CoD 2 Bonus – Developer WT – The End of the Beginning [1/2]*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=Jo6DKQtefLY> >, geraadpleegd op 03.07.2012 (vanaf 06:13).

²⁸² *CoD 2 Bonus – Behind the Scenes*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=jFev37YGDQc> >, geraadpleegd op 03.07.2012 (vanaf begin). Zie ook T. Fahs, *IGN Presents the History of Call of Duty*, in: < <http://retro.ign.com/articles/104/1042762p3.html> >, geraadpleegd op 24.05.2012.

²⁸³ J. Saunders, *PlayStation Technical Specifications*, in: < http://www.jlsnet.co.uk/index.php?page=ps_specs >, geraadpleegd op 20.05.2012.

²⁸⁴ R. Valdes, *How Xbox 360 Works*, in: < <http://electronics.howstuffworks.com/xbox-three-sixty.htm> >, geraadpleegd op 10.07.2012.

nog worden opgemerkt dat het om een LCD-scherm gaat en dat dit scherm een maximale resolutie van 1920 x 1200 pixels heeft en een kleurdiepte van 32 bits, wat de weergave van 4.294.967.296 kleuren mogelijk maakt zoals ook door de PlayStation 2 werd ondersteund.²⁸⁵

6.2. *Immersive historicity*: tijd en ruimte in missie 3 en 4 in *CoD 2*

Wat de analyse van het gegeven van *immersive historicity* in *CoD 2* betreft, valt meteen op dat de **narratieve talige laag** hier ongeveer even omvangrijk is als in de twee voorgaande spellen, alhoewel er in het instructieboekje bijvoorbeeld geen beschrijvingen van personages en wapens werden opgenomen zoals in *BiA: EiB*. Toch zijn er voldoende talige uitingen terug te vinden, en daarbij kan dan vooral worden gedacht aan een beperkt aantal beschrijvingen uit het boekje die wel interessant zijn, en enkele toelichtingen die rondom de gamewereld worden aangetroffen, zoals de voice-over die te horen is tijdens de compilatiefilmpjes of beeldsequenties voorafgaand aan een missie, en een fictief dagboekfragment dat de speler kan lezen terwijl de afzonderlijke *levels* aan het laden zijn. Daarnaast zijn er ook nog de citaten die na afloop van diezelfde *levels* worden getoond (die ik vooral vermeld omdat ze nadrukkelijk in het spel opduiken, en niet omdat ze narratief van aard zijn), en de voice-over uit het fragment dat helemaal op het einde van het spel te zien is. Ter illustratie hiervan heb ik hieronder enkele van deze talige uitingen weergegeven, en voor de boodschappen binnen het spel zelf heb ik mij hierbij vooral gericht op één van de missies die zich in Stalingrad afspelen, en verder op de missie over de slag om El Alamein in Egypte die in 1942 plaatsvond.

(1) **“THE SINGLE PLAYER GAME**

*In the Single Player campaigns of the game, you are an Allied soldier in some of the fiercest combat of the Second World War. The success of your mission, and your very survival, will depend on how well you move, shoot, and perhaps most important, how well you work with your squad mates. To start a Single Player game, select **Call of Duty 2 Single Player** from the Call of Duty 2 folder.*²⁸⁶

(2) *“January 2nd, 1943. Surrounded on all sides by Soviet forces, the German 6th Army at Stalingrad continues to crumble in the absence of a desperately needed supply line. Many German soldiers trapped in the city, who are now literally starving and running out of ammunition, continue to fight regardless, fearing that the Soviets will execute those who*

²⁸⁵ Voor de hele paragraaf: toelichting via e-mail door Fien Danniau.

²⁸⁶ *Call of Duty 2* (Macintosh), *Instructieboekje*, p. 2.

*attempt to surrender. The fighting amongst the firebombed ruins of the city intensifies, as thousands of Soviet infantry continue to retake Stalingrad, one block at a time...*²⁸⁷

- (3) *“January 15, 1943, 0135 hrs.
Stalingrad
Snowing -44°C*

We have taken shelter in the basement of an apartment building. From where we are, we can hear the Germans talking further down the street. They don't know we're here. In the morning we will head out with Lt. Volsky to recapture the German positions between here and city hall – if we have not frozen to death by then.

*Pvt. Vasili I. Koslov
13th Guards Rifle Division*²⁸⁸

- (4) *“1941. The Desert Fox, field marshal Erwin Rommel, arrives in Libya to assume command of the Africa Corps. Within a few months, Rommel, the rising star of the German army, recaptures the territory taken by the British Commonwealth forces prior to his arrival. Despite being heavily outnumbered by the British forces, the superior range and armor of the German tanks allows the Africa Korps to take the fight to the Allies. By July of 1942, the Desert Fox and his unstoppable Africa Korps, in a series of classic Blitzkrieg attacks, pushes the British forces eastward, across the deserts of Libya, and into Egypt. Now, in late 1942, holding their ground a mere 60 miles from the Egyptian capital of Cairo, British field marshal Montgomery's forces, including the Desert Rats of the 7th armored division, prepare to blunt the German offensive and regain the initiative...*²⁸⁹

- (5) *“October 29, 1942, 1900 hrs
El Alamein, Egypt
Partly cloudy 54 °F*

Our Squad has been given the task of leading a surprise attack on a remote enemy supply dump. Monty's plan is to launch numerous attacks of this sort to draw the Jerries' attention from his forces to the north. Without sufficient fuel or ammunition reserves, Rommel and his Afrika Korps won't last long in the open desert.

²⁸⁷ *Call of Duty 2 – Soviet – Fortress Stalingrad – Downtown Assault PC*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=c57vSPfYmP0> >, geraadpleegd op 03.07.2012 (vanaf begin). Het betreft hier vermoedelijk de Windows-versie, maar net zoals bij de volgende fragmenten zijn de teksten in het spel voor Macintosh dezelfde.

²⁸⁸ *Ibidem*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=c57vSPfYmP0> >, geraadpleegd op 03.07.2012 (00:36).

²⁸⁹ *“Call of Duty 2”, walkthrough on Veteran, Ch.4-The Battle of El Alamein,part 1-The Diversionary Raid*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=FbE6iOai1QE> >, geraadpleegd op 03.07.2012 (vanaf 00:14).

Sergeant John Davis
*7th Armoured Division*²⁹⁰

(6) “April 16th, 1945. The Soviet Red Army commences its attack on Berlin, the capital city of Nazi Germany. Half a million soldiers and civilians alike perish in a terrible battle that lasts for nearly three weeks. As the Allied forces converge on Berlin from both East and West, the Nazi leadership begins to crumble under the weight of imminent defeat. On the 8th of May 1945, the German armed forces surrender unconditionally to the Allies. At a cost of fifty million deaths, the war in Europe is finally over. Throughout the Allied nations, Victory in Europe Day is an officially celebrated, marking the defeat of Nazi Germany, and the fall of the Third Reich.”²⁹¹

Indien men deze fragmenten vervolgens *inhoudelijk* analyseert, kan meteen worden vastgesteld dat de temporele en ruimtelijke verankering bijzonder sterk aanwezig is, zoals blijkt uit (2), waar expliciet verwezen wordt naar het jaartal waarin alles zich afspeelt, en naar het 6^{de} Duitse leger dat samen met enkele andere eenheden tijdens de slag om Stalingrad effectief ingesloten raakte door de Sovjet-troepen.²⁹² Bovendien stelt men hetzelfde vast bij (4), waar nog meer feitelijke informatie wordt meegegeven, zoals over Rommel, het *Afrika Korps* en de Duitse tegenaanval op de Britten (na de Italiaanse nederlaag in Libië) alsook over generaal Montgomery en de Britse 7^{de} pantserdivisie of de ‘*Desert Rats*’, met tevens een vermelding van de jaartallen waarin alles zich voordeed.²⁹³ Tenslotte zijn ook de dagboekfragmenten (3) en (5) nog interessant, aangezien daarin niet alleen de exacte datum en zelfs de temperatuur en weersomstandigheden worden aangeduid maar tevens soldatenjargon wordt teruggevonden, zoals o.a. in (5) waar de fictieve soldaat John Davis spreekt over ‘Monty’ (in plaats van Montgomery) en de ‘Jerries’, wat een bijnaam was voor Duitse tegenstanders die wel degelijk vooral door Britse grondtroepen werden gebruikt.²⁹⁴

Bovendien is ook hier de rol, zoals in *BiA: EiB*, op een specifieke manier ingevuld, en dat blijkt dan weer uit (1), (3) en (5). Zo wordt er in (1) gesteld dat de speler in de huid kruipt van een niet nader benoemde Geallieerde soldaat, waarbij benadrukt wordt dat het slagen van de missie sterk afhangt van de manier waarop hij samenwerkt met zijn teamleden. Uit (3) en (5) blijkt echter dat het personage ook *zelf* aan het woord wordt gelaten, en dit door bij de aan-

²⁹⁰ *Call of Duty 2 – British – The Battle of El Alamein – The Diversionary Raid (PC)*, in:

< <http://www.youtube.com/watch?v=ZBJQcNgo8bE> >, geraadpleegd op 03.07.2012 (vanaf begin).

²⁹¹ “*Call of Duty 2*”, *walkthrough on Veteran, Final Chapter 10 – Crossing the Rhine: The Crossing Point*, in:

< <http://www.youtube.com/watch?v=b246SSJYYAg> >, geraadpleegd op 07.07.2012 (vanaf 22:43).

²⁹² E. Ziemke, “Stalingrad, battle of”, in: I. C. B. Dear en M. R. D. Foot, *The Oxford Companion to World War II*, Oxford, Oxford University Press, in: < <http://www.oxfordreference.com/views/ENTRY.html?subview=Main&entry=t129.e1563> >, geraadpleegd op 13.07.2012.

²⁹³ R.R. Palmer, J. Colton en L. Kramer, *A History of the Modern World*, New York, McGraw-Hill, 2007, pp. 843 – 844.

²⁹⁴ Raadpleeg hiervoor bijvoorbeeld een artikel van Aschmann over soldatenjargon dat in Duitse gevangenkampen werd gebruikt: H. H. Aschmann, “Kriegie Talk”, in: *American Speech*, 23 (1948), 3 en 4, p. 218.

vang van de *levels* het dagboekfragment te laten zien dat hij kort voordien heeft ‘neergeschreven’. Bijgevolg wordt ook hier de rol, net zoals bij het voorgaande spel, op een *onrechtstreekse* manier aan de speler toegekend – en dus niet zoals in *Wolfenstein 3D* of *MoH Underground*, waar de speler in de inleidende tekstjes of *briefings* letterlijk wordt aangesproken – al kunnen daarbij wel enkele verschillen worden vastgesteld ten opzichte van *BiA: EiB*. Waar de *levels* daar eerder als een soort *flashbacks* van “Red” Hartsock konden beschouwd worden, waarbij “Red” zelfs letterlijk in beeld werd gebracht tijdens de *cutscenes*, gaat het hier immers eerder om persoonlijke notities van Koslov en Davis die net als de speler op het punt staan te vertrekken naar het (digitale) slagveld, waardoor laatstgenoemde een inzicht krijgt in de gevoelswereld van het personage wiens identiteit hij nadien zal overnemen. Dit wordt overigens, net als in *BiA: EiB*, opnieuw duidelijk verondersteld tijdens de *gameplay* zelf, aangezien de speler daar, mede door het uitvoerig *battle chatter*-systeem, veelvuldig wordt aangesproken door de NPC’s). Het fragment kan meer bepaald gezien worden als een soort fictief ‘spoor’ uit het verleden, dat de speler vervolgens de mogelijkheid biedt zich in te leven in de gebeurtenissen en zich een idee te vormen van hoe het er destijds aan toe gegaan is, al gaat het natuurlijk nog steeds om een *fictief* fragment en niet om een primaire bron die in het spel werd overgenomen. Dit heeft belangrijke implicaties voor de ‘echtheid’ van de spelervaring aangezien een authentiek dagboekfragment de speler veel meer het gevoel zou geven dat hij de geschiedenis aan het herbeleven is, terwijl het document nu, mede door de geringe omvang ervan, minder als een toegang tot het verleden kan gezien worden en eerder als een informatiebron over de opdrachten tijdens het spel, zoals trouwens ook in het instructieboekje wordt aangegeven.²⁹⁵ Het betekent dat het begrip focalisatie hier effectief kan toegepast worden, doordat de gevoelens van de personages in sommige gevallen uit de dagboekfragmenten kunnen afgeleid worden – zoals de angst van Koslov die zich afvraagt of ze de volgende ochtend nog wel zullen halen door de vrieskou – maar ook dat dit slechts in beperkte mate geldt door de omvang van de tekstjes.

Tenslotte dienen ook de ‘herbevestigende’ boodschappen binnen de narratieve talige laag nog bekeken te worden, en daaromtrent kan worden opgemerkt dat toelichtingen achteraf hier zo goed als afwezig zijn; want na het beëindigen van een *level* krijgt de speler enkel een citaat van één of ander bekend filosoof, generaal of staatshoofd te zien (zoals ik eerder al aangaf), en geen bijkomende informatie over de gebeurtenissen die zonet werden nagespeeld.²⁹⁶ Dit betekent echter niet dat soortgelijke boodschappen *volledig* ontbreken in het spel, aangezien

²⁹⁵ In het boekje wordt over de dagboekfragmenten het volgende gezegd: “Before each mission, you will receive a briefing. They’re frequently in the form of orders from your superiors, or personal journal entries. *The briefings often provide crucial information about your objectives* and the dangers you’ll face [eigen nadruk]. Study them carefully. They could save your life.” Zie: *Call of Duty 2* (Macintosh), *Instructieboekje*, p. 3.

²⁹⁶ Bij de versie voor Xbox 360 (en dan meer bepaald de zogenaamde ‘Game of the Year Edition’) kan wel worden opgemerkt dat daarin een DVD met bonusmateriaal werd opgenomen, met daarop een interview met een veteraan over de bestorming van Pointe du Hoc. Voor dit interview, zie: *CoD 2 Bonus – Historical Account on Point du Hoc*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=eE1fhjEsWoo&feature=plcp> >, geraadpleegd op 04.07.2012.

men in (2), (4) en (5) ook vóór de *gameplay* een vrij uitgebreide historische achtergrond krijgt, en dit via een fragment dat, meer nog dan bij de ‘herbevestigende’ boodschappen in de twee voorgaande games, duidelijk aan een volwaardige documentaire doet denken die beantwoordt aan de *expository mode* zoals Nichols die beschrijft. Meer algemeen kan gesteld worden dat er in de fragmenten een beknopte voorgeschiedenis wordt geschetst, waarin met andere woorden niet zozeer informatie wordt gegeven over de *afloop* van de veldslag die de speler zal naspe- len, maar wel over wat er aan het gespeelde voorafging, en dit op zo’n manier dat laatstge- noemde duidelijk verneemt wat het belang was van hetgeen hij in de fictieve gamewereld te zien zal krijgen. In (5) vindt men bovendien nog meer historische duiding terug, waarbij de commentaarstem zelfs verwijst naar de hedendaagse herinneringspraktijk in een aantal Euro- pese landen, hoewel in dat verband opnieuw dient te worden beklemtoond dat de toelichting vooral over het einde van de oorlog in Europa gaat, en dus niet over de concrete veldslagen die in de afzonderlijke *levels* en missies werden nagespeeld.

Vervolgens dient ook naar het **(niet-talig) beeld en geluid rondom de gamewereld** te wor- den gekeken, en daaromtrent kan eveneens worden gesteld dat hier de nodige aandacht aan de inkleding werd besteed. Zo krijgt men bij het opstarten van het spel niet alleen een met com- puter vormgegeven animatiefilmpje te zien waarin de inhoud van de *levels* wordt getoond (maar dan niet vanuit een eerste persoonsperspectief),²⁹⁷ maar werd er tevens een specifieke invulling aan de *interfaces* gegeven, terwijl de makers opnieuw de nodige archiefbeelden hebben gebruikt zoals ik eerder reeds aangaf; en bij dit alles is de **inhoudelijke** verankering wederom sterk aanwezig, aangezien het archiefmateriaal niet alleen allerlei *shots* omvat waar- in soldaten, kanonnen en generaals zoals Rommel te zien zijn – wat duidt op de ‘documentai- re’ waarde van de fragmenten – maar er tevens een sterk ‘historisch gevoel’ wordt opgeroe- pen via de beelden die de makers *zelf* hebben vormgegeven, zoals de verpakking (zie **Fig. 6.1.** op p. 117) en de menuschermen waarop mensen en voorwerpen, zoals Amerikaanse soldaten en een bunker, te zien zijn en in het geval van het hoofdmenu een geweer, enkele oude foto’s, een kaart met kompas en zogenaamde ‘*dogtags*’ of naamplaatjes. Daarnaast is er nog het ani- matiefilmpje dat op zijn beurt sterk doet denken aan speelfilms over de oorlog zoals *Saving Private Ryan* en *Enemy at the Gates*, die, zoals *sound designer* Chuck Russom die aan het eerste *CoD*-spel meewerkte, ook aangeeft, effectief een grote invloed hebben gehad op de medewerkers van Infinity Ward.²⁹⁸

Bovendien zijn de **eigenschappen** van beeld en geluid hier (vooral wat de tijdsdimensie be- treft) interessant, en daarvoor kan wederom verwezen worden naar het feit dat er in de compi- latiefilmpjes uitsluitend zwart-wit materiaal wordt gebruikt – zo worden in het fragment voor-

²⁹⁷ Zie hiervoor o.a.: *Call of Duty 2 – Intro*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=tIa_nWGuuKM >, geraad- pleegd op 07.07.2012.

²⁹⁸ M. Isaza, *Chuck Russom Special: Call of Duty [Exclusive Interview]*, in: < <http://designingsound.org/2010/04/chuck-russom-special-call-of-duty-exclusive-interview/> >, geraadpleegd op 12.04.2012.

afgaand aan de missie over Stalingrad een aantal foto's of *stills* van Duitse en Russische soldaten in zwart-wit getoond – terwijl er zeker soortgelijke beelden in kleur bestaan die bijvoorbeeld in *The Second World War in Colour* te zien zijn of gewoon in de collectie van o.a. het Bundesarchiv kunnen teruggevonden worden.²⁹⁹ Bijgevolg hebben de mensen die deze fragmenten hebben samengesteld (namelijk de medewerkers van de televisiezender *The Military Channel*),³⁰⁰ eveneens bewust *gekozen* voor beeldmateriaal in zwart-wit en zodoende voor een *consistente* opmaak, om zo het gevoel van authenticiteit te vergroten, alhoewel in dat verband terecht kan worden opgemerkt dat er over de slag om El Alamein uit 1942 vermoedelijk geen beelden in kleur bestaan.³⁰¹

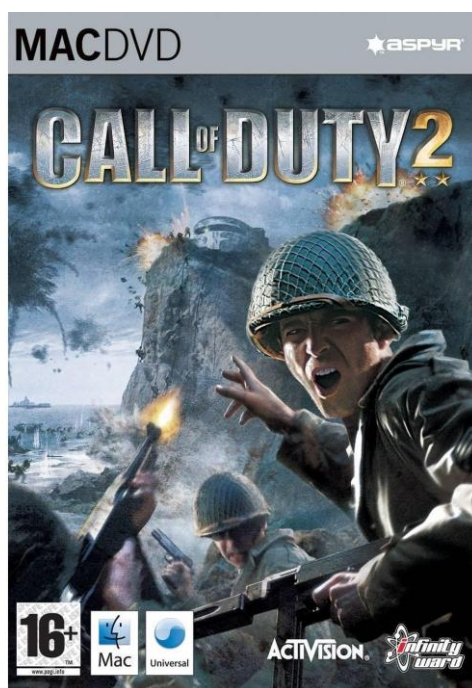


Fig. 6.1: Illustratie van de verpakking van *CoD 2* voor Mac.

Hierbij valt vooral het vrij grauwe (en gefilterde) kleurenpallet op (hoewel dit nog duidelijker wordt wanneer de cover op ware grootte bekeken wordt). Afbeelding genomen uit: < http://ex.images-amazon.com/images/I/8169uuIKHBS_AA1342_.jpg >, geraadpleegd op 07.07.2012.

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

²⁹⁹ Deze stilstaande beelden zijn te zien in het tweede deel van de reeks, namelijk *Total War*. Zie bijvoorbeeld: *The Second World War in Colour – part 6 of 12*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=6MRulryIh9Q&feature=plcp> >, geraadpleegd op 06.07.2012 (vanaf 09:38). Voor de kleurenfoto's in het Bundesarchiv, zie: < [http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search/_1341775141/?search\[page\]=2](http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search/_1341775141/?search[page]=2) >, geraadpleegd op 08.07.2012. Bekende beelden in zwart-wit over Stalingrad zijn dan weer terug te vinden in bijvoorbeeld *Stalingrad* van regisseur Leon Varlamov (zie hiervoor: R. Vande Winkel, "World War II", in: I. Aitken, ed. *Encyclopedia of Documentary Film*, New York, Routledge, 2006, deel 3, p. 1487).

³⁰⁰ Zie o.a.: I. Sulic, *Military Channel & COD. Valorous fighting men game to now include Military Channel produced vignettes*, in: < <http://xbox.ign.com/articles/653/653433p1.html> >, geraadpleegd op 13.07.2012.

³⁰¹ Eén van de bekendste documentaires over vooral deze slag is *Desert Victory* van David MacDonald uit 1943 (in zwart-wit), waarin wordt ingegaan op de nederlaag van Rommel en diens 'Afrika Korps' tegen de Britse troepen. Zie hiervoor o.a.: *Desert Victory (1943)*, in: < <http://archive.org/details/DesertVictory> >, geraadpleegd op 06.07.2012.

Daarnaast zijn ook de vormgeving van het animatiefilmpje, de *interface* en de verpakking nog belangrijk, en in dat verband kan eveneens de link worden gelegd met de speelfilms over de oorlog die ik reeds vermeldde, aangezien bij de narratieve descriptoren duidelijk grauwe en gefilterde kleuren gehanteerd werden – al is het in het animatiefilmpje zeker niet altijd even duidelijk of dit gebeurt, terwijl het ook vrij moeilijk is om daarover bronnenmateriaal te vinden. Omtrent het gebruik van een visuele opmaak die aan propagandaposters van toen doet denken, kan nog worden opgemerkt dat dergelijke beelden, evenals achtergrondmuziek met daarin verwijzingen naar een specifieke plaats of tijd, hier volledig afwezig zijn, hoewel de muziek uit het animatiefilmpje (en dan vooral het heroïsche karakter ervan) wel in de lijn ligt van de *soundtracks* zoals men die algemeen kent uit speelfilms en uit oorlogsfilms in het bijzonder.

Inzake *ruimtelijke* verankering kan verder nog worden gesteld dat deze hier volledig afwezig is, aangezien luchtfoto's of kaarten met daarop een aanduiding van waar de *levels* en missies zich zullen afspelen, nergens worden getoond – daar er in de inleidende compilatiefilmpjes en beeldsequenties immers alleen *shots* van bijvoorbeeld soldaten, voertuigen en wapens te zien zijn, zoals ik hoger reeds aangaf; en dit geldt eveneens voor het hoofdmenu, waar weliswaar een kaart te zien is, maar dan één die onvoldoende leesbaar is om echt te kunnen aangeven waar de speler zich tijdens de *gameplay* zal bevinden, met als gevolg dat deze vooral dient om het 'historisch gevoel' van het spel, en dus opnieuw de *temporele* dimensie te versterken.

Een laatste element dat nog dient geanalyseerd te worden tenslotte, is het **(niet-talig) beeld en geluid binnen de gamewereld**, en daaromtrent kan eveneens worden aangehaald dat de technologie hier helemaal geen belemmering meer vormt; want zoals ik bij **1** al aangaf, hebben de makers van het spel hun *content* nadrukkelijk afgestemd op de hardware van de Xbox 360 omdat *CoD 2* samen met deze console zou worden gelanceerd. Dit brengt met zich mee dat de gamewereld nog gedetailleerder is dan bij *BiA: EiB*, aangezien de Xbox 360 met zijn Tri-core CPU van 3.2 GHz en bijkomende grafische processors veel grotere aantallen polygoonen per seconde kan verwerken in vergelijking met de PlayStation 2 en een zeer uitgebreid kleurenspectrum; en daardoor is hij zeker krachtiger dan de Mac Pro, maar niet in die mate dat er aan de inhoud of inkleuring veel diende gewijzigd te worden bij de nieuwe versie. De tijdsdimensie kan hier met andere woorden wel degelijk voortvloeien uit de **eigenschappen** van het beeld, en dat bleek eigenlijk al bij het inleidend animatiefilmpje waarin de gamewerelden voor een stuk getoond worden en waar de omgevingen vooral bij de *levels* over Stalingrad (en deze uit de Amerikaanse campagne) zeer grauw werden ingekleurd – hoewel het niet altijd eenvoudig is bronnen te vinden over specifieke digitale kleurfilters die werden gebruikt, zoals ik reeds aangaf. Omtrent de *levels* die zich overdag in Egypte afspelen, valt bovendien nog minder te zeggen, aangezien de gamewerelden in dat geval, in de lijn van het beeld dat men over deze regio heeft, vrij helder werden ingekleurd zonder duidelijk zichtbare filter.

De tijdsdimensie vloeit met andere woorden voornamelijk voort uit de *iconische tijdsomgeving*, en daarvoor kan opnieuw verwezen worden naar talloze iconische betekenaars die in de gamewereld terug te vinden zijn, zoals de met polygonen en *texture maps* vormgegeven voertuigen, uniformen en wapens die men in het spel te zien krijgt en die opnieuw zeer gedetailleerd zijn uitgewerkt zoals in *BiA: EiB* – maar die in tegenstelling tot wat bij dit laatste spel te zien is, niet kunnen vergeleken worden met beeldmateriaal van de wapens zoals die er in het echt uitzien. Bijgevolg kan bij *CoD 2* effectief gesteld worden dat het gevoel van authenticiteit vooral steunt op de *voorstelling* die de speler van de oorlog heeft, en deze is op zijn beurt opnieuw gebaseerd is op datgene wat laatstgenoemde in andere populaire media zoals speelfilms te zien heeft gekregen. Bijkomende betekenaars zijn verder een aantal nazivlaggen en propagandaposters die binnen de gamewereld zijn opgehangen, welke zowel in de *levels* over Stalingrad als in deze over El Alamein terug te vinden zijn (het gaat respectievelijk om Sovjet- en Duitse posters), en dit op een sporadische, maar desondanks duidelijk zichtbare manier zoals dat in *MoH Underground* het geval was, alhoewel de gamewereld in *CoD 2* een pak gedetailleerder is dan in *Underground* waardoor de posters daar meer opvallen. Voorbeelden van posters die in het laatste *level* over El Alamein terug worden gevonden, zijn deze met als opschrift ‘*Mit unseren Fahnen ist der Sieg!*’, een poster die in 1940 werd gedrukt om de Duitse legers aan te moedigen, en ‘*Panzer: Deine Waffe*’, een poster die werd uitgegeven om mensen te rekruteren voor de Duitse pantserdivisies (zie **Fig. 6.2.** op p. 120).³⁰² De laatste frappante indicatoren die ik hier nog zou willen vermelden tenslotte, zijn de graffiti die in enkele *levels* (zoals over de slag om El Alamein, maar ook elders) in Duitse bunkers werden aange troffen, waarbij bepaalde tekeningen ook effectief bestaan en bijvoorbeeld in één van de bunkers van de *Atlantic Wall* in Frankrijk (genaamd ‘Batterie Todt, in Audinghen nabij Cap Gris Nez) te bezichtigen zijn (zie **Fig. 6.3.** op p. 121).³⁰³

Verder is er nog de *iconische ruimte*, en daaromtrent kan nog worden gesteld dat de gamewerelden, althans volgens de makers, op basis van zeer uitgebreid bronnenmateriaal werden vormgegeven. Zo brachten de *level designers* een bezoek aan Pointe du Hoc en interviewden ze veteranen om de gebeurtenissen nog beter in beeld te brengen, en werden er verder referen-

³⁰² Voor ‘*Mit unseren Fahnen ist der Sieg!*’, zie: < [http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search_1341664830/?search\[view\]=detail&search\[focus\]=7](http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search_1341664830/?search[view]=detail&search[focus]=7) >, geraadpleegd op 07.07.2012; voor ‘*Panzer: Deine Waffe!*’, zie: < [http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search_1341691336/?search\[view\]=detail&search\[focus\]=1](http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search_1341691336/?search[view]=detail&search[focus]=1) >, geraadpleegd op 07.07.2012. De eerste poster is o.a. te zien in een bonusfilmpje over één van de *levels*, waarbij de ontwikkelaars commentaar geven wanneer de avatar een gebouw binnenwandelt. Zie: *CoD 2 Bonus – Developer WT – The End of the Beginning [1/2]*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=Jo6DKQtefIY> >, geraadpleegd op 07.07.2012 (vanaf 03:08).

³⁰³ Een mooi voorbeeldje hiervan is de tekening met als boodschap ‘*Gegen Engeland*’, die in het eerste *level* bij de missie over El Alamein te zien is (zie: “*Call of Duty 2*”, *walkthrough on Veteran, Ch. 4-The Battle of El Alamein, part 1-The Diversinary Raid*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=FbE6iOai1QE> >, geraadpleegd op 07.07.2012 (03:30)) en in werkelijkheid op de muren in de bunker in Audinghen staat (al zijn er vandaag al deels andere graffiti over gespoten, zie: < <http://www.flickr.com/photos/rupertmarlow/6235236297> >, geraadpleegd op 07.07.2012). Voor een overzicht van soortgelijke graffiti in het spel (en een vergelijking met de Duitse versie van *CoD 2*, waarin alle hakenkruisen en verwijzingen naar de nazi’s werden verwijderd), zie: *Call of Duty 2*, in: < <http://www.schnittberichte.com/schnittbericht.php?ID=3936> >, geraadpleegd op 07.07.2012.

tietrips georganiseerd naar Noord-Afrika en Normandië in zijn geheel, om zo eveneens bij te dragen tot waarheidsgetrouwe driedimensionale omgevingen.³⁰⁴ Bijgevolg gaat het ook hier om potentiële *reconstructies* van de omgevingen die men wenste te representeren (wat dus in de lijn ligt van *BiA: EiB*), al dient daarbij te worden opgemerkt dat deze achtergrondinformatie, zeker bij de versie voor Mac, niet wordt meegegeven aan de speler, waardoor in dit spel geen sprake kan zijn van een visuele ‘herbevestiging’ of ‘fenomenologische verschuiving’,³⁰⁵ en dat betekent dat de *voorstelling* die de speler over de oorlog heeft, net als bij de *iconische tijdsomgeving*, opnieuw van doorslaggevend belang is om de speler tijdens de *gameplay* een gevoel van authenticiteit te geven. Herkenbare iconen tenslotte zijn hier moeilijker terug te vinden – wat zeker geldt voor de *levels* die zich in Noord-Afrika afspelen, aangezien deze locaties minder bekend zijn – al heeft de speler daar vermoedelijk geen nood aan om zich mentaal naar een dergelijke gedetailleerde omgeving te kunnen verplaatsen.



Fig. 6.2.: Enkele voorbeelden van propagandaposters die men in sommige levels van *CoD 2* te zien krijgt.

Afbeelding links: ‘Mit unseren Fahnen ist der Sieg!’ (afbeelding genomen uit: < [http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search/_1342048313/?search\[view\]=detail&search\[focus\]=7](http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search/_1342048313/?search[view]=detail&search[focus]=7) >, geraadpleegd op 12.07.2012; *afbeelding rechts:* ‘Panzer: Deine Waffe!’ (afbeelding genomen uit: < [http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search/_1342048414/?search\[view\]=detail&search\[focus\]=1](http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search/_1342048414/?search[view]=detail&search[focus]=1) >, geraadpleegd op 12.07.2012.

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

³⁰⁴ *CoD 2 Bonus – Behind the Scenes*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=jFev37YGDQc> >, geraadpleegd op 03.07.2012 (vanaf 04:27).

³⁰⁵ Een soortgelijk standpunt in verband met de allereerste *Call of Duty* en *Brothers in Arms: Road to Hill 30* vindt men eveneens terug bij Aarseth bij zijn bespreking van het begrip ‘fictie’ in videogames. Zie: E. Aarseth, “Doors and Perception: Fiction vs Simulation in Games”, (Conference paper n.a.v. de 6de Digital Arts and Culture Conference (2005)) p. 2., in: < http://www.escriasmutantes.com/fileManager/file/fiction_Aarseth_jan2006.pdf >, geraadpleegd op 12.07.2012.

Omtrent het geluid binnen de gamewereld kan tenslotte nog worden opgemerkt dat hier bijzonder veel *diegetische* geluiden te horen zijn – met *interactieve* geluiden zoals de talloze ontploffingen en gewerschoten die men te horen krijgt tijdens de *gameplay* en het *battle chatter*-systeem, en enkele opvallende niet-dynamische geluiden, zoals een Duitse radioboodschap die tijdens de *levels* in Stalingrad te horen is en waarin het Rode Leger wordt opgeroepen om de wapens neer te leggen – maar dat de *non-diegetische* geluiden zoals achtergrondmuziek, met uitzondering van enkele korte (adaptieve) fragmenten in het begin van een *level* of na het voltooien van een missiedoel, hier grotendeels afwezig zijn, waardoor de temporele of ruimtelijke dimensie in dit spel niet voortvloeit uit het geheel aan *non-diegetische* geluiden en muziek. Wel wordt de algemene diegese daardoor minder doorbroken zoals dat ook in *BiA: EiB* het geval was, al is de *soundtrack* hier natuurlijk niet volledig afwezig.

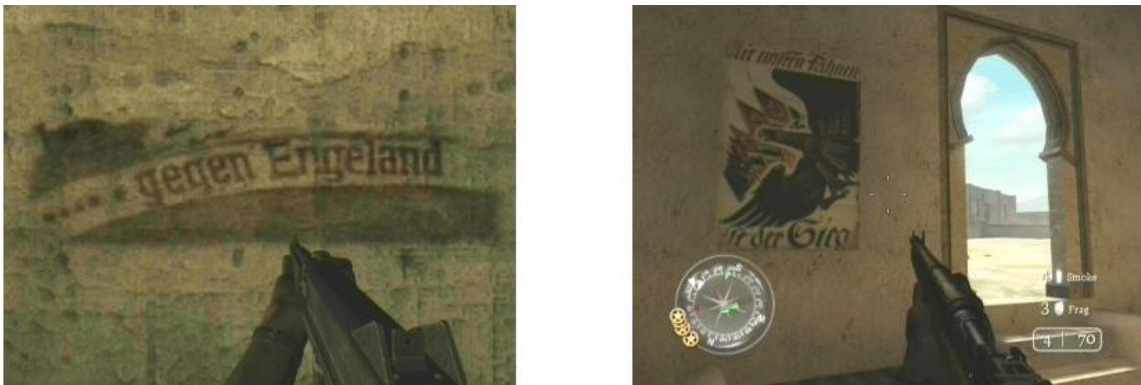


Fig. 6.3.: Enkele voorbeelden van iconische betekenaars die naar de oorlogsjaren verwijzen in *CoD 2*.

Afbeelding links: illustratie van de graffiti die in de Duitse bunkers worden aangetroffen in één van de *levels* over de slag om El Alamein, waarbij kan worden opgemerkt dat deze tekening eigenlijk terug te vinden is in de bunker genaamd 'Batterie Todt' in Audinghen nabij Cap Gris Nez. *Afbeelding rechts:* illustratie van de poster 'Mit unseren Fahnen ist der Sieg!' (zie ook **Fig. 6.2.**) in één van de Britse *levels*. Afbeeldingen genomen uit: < <http://www.schnittberichte.com/schnittbericht.php?ID=3936> >, geraadpleegd op 07.07.2012.

6.3. Slotbemerkingen

Algemeen kan bij het videospel *CoD 2* met andere woorden geconcludeerd worden dat de meeste (maar niet alle) principes die ik in het tweede hoofdstuk heb uiteengezet, hier eveneens van toepassing waren, maar tevens dat er, net zoals in *BiA: EiB*, een ietwat andere invulling aan werd gegeven; en in dat opzicht kan al meteen worden gedacht aan de rol die de speler via de narratieve talige laag kreeg toegewezen, aangezien deze ook in *CoD 2* op een eerder *onrechtstreekse* manier werd toegekend, en dit door voorafgaand aan de *gameplay* een dagboekfragment te laten zien waarin het personage (in wiens huid de speler nadien zal kruipen) *zelf* aan het woord werd gelaten. Het bood de mogelijkheid om vóór de start van het spel enig

inzicht te krijgen in de psychologie van het personage, al waren de fragmenten eigenlijk bedoeld om aan de speler informatie mee te geven over de opdrachten binnen de *levels*, en waren ze ook vrij kort waardoor het begrip focalisatie hier slechts in beperkte mate van toepassing was. Daarenboven dient te worden benadrukt dat het wel degelijk om *fictieve* dagboekfragmenten ging – en dus niet om notities die tijdens de oorlog zelf werden gemaakt – wat betekent dat de speler via dit fragment niet noodzakelijk het gevoel kreeg een echte geschiedenis te herbeleven. Eveneens interessant waren nog de compilatiefilmpjes en beeldsequenties die voorafgaand aan de missies werden getoond, aangezien daarin een soort voorgeschiedenis werd geschetst van de gebeurtenissen die de speler tijdens de *levels* zou naspelen, en dit aan de hand van fragmenten die, meer nog dan in *MoH Underground*, aan documentaires volgens de *expository mode* deden denken. Hierdoor vernam de speler duidelijk in welke context de nagespeelde gebeurtenissen konden geplaatst worden, al ging het hier zeker niet om volwaardige ‘herbevestigende’ uitingen, omdat er geen uitleg werd gegeven over de gebeurtenissen die men zelf had nagespeeld. Inzake *inhoudelijke* verankering viel verder op dat deze eveneens sterk aanwezig was, en dit zowel via de voice-over in de compilatiefilmpjes als via de dagboekfragmenten (en de uitingen die men te zien en horen krijgt tijdens de *gameplay*).

Bij het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* deze gamewereld kan verder worden vermeld dat er zeker in sommige gevallen zichtbaar filters en grauwe kleuren werden gebruikt (zoals bij de verpakking van het spel bijvoorbeeld), maar tevens dat er hierover nauwelijks bronnen te vinden waren en dat het gebruik van dergelijke filters, ook binnen de gamewereld, bijgevolg niet altijd even duidelijk was. Dit bleek uit het animatiefilmpje dat bij het opstarten van het spel getoond wordt en meer algemeen bij de *levels* die zich in Noord-Afrika afspelen, waar een heldere inkleuring te zien was. Omtrent de *inhoudelijke* verankering viel daarnaast op dat deze, net zoals in *MoH Underground* en *BiA: EiB*, vrij sterk aanwezig was, en dit zowel via de ‘documentaire’ waarde van de archiefbeelden die in de compilatiefilmpjes en beeldsequenties voor de missies werden getoond, als via het ‘historisch gevoel’ dat werd opgeroepen via de door de makers zelf vormgegeven beelden. Eveneens frappant tenslotte waren de zwart-wit beelden die consistent in de compilatiefilmpjes werden gebruikt terwijl er zeker over Stalingrad ook (stilstaande) beelden in kleur voorhanden zijn, en verder het ontbreken van muziek met een duidelijke temporele of ruimtelijke dimensie en de afwezigheid van kaarten of luchtfoto’s om een ruimtelijke verplaatsing te bevorderen.

Omtrent het (niet-talig) beeld en geluid *binnen* de gamewereld viel verder nog op dat ook hier de tijdsdimensie minder viel af te leiden uit de *eigenschappen* van het beeld, zoals ik al aangaf. Het was ook duidelijk dat er binnen de *iconische tijdsomgeving* opnieuw de nodige iconische betekenaars terug te vinden waren, zoals propagandaposters en nazivlaggen die hier ongeveer even prominent als in sommige *levels* uit *MoH Underground* werden ‘opgehangen’, al is de gamewereld hier gedetailleerder waardoor ze vaak minder opvielen dan in *Underground*. Er waren zelfs graffiti te vinden, met daarnaast opnieuw allerlei wapens, voertuigen en uniformen, die in dit spel (of althans de versie ervan voor Mac) niet kunnen vergeleken

worden met bonusmateriaal zoals in *BiA: EiB*, waardoor vooral de *voorstelling* die de speler hieromtrent heeft, bepalend is voor het gevoel van authenticiteit. Dezelfde opmerking gold bovendien voor de *iconische ruimte*, aangezien de gamewerelden in hun totaliteit eveneens zeer gedetailleerd waren en volgens de makers op basis van uitgebreid bronnenonderzoek werden vormgegeven, terwijl er in het spel zelf geen beeldmateriaal is waarmee de spelervaring en de doorlopen omgevingen konden vergeleken worden. Omtrent het geluid tenslotte haalde ik nog aan dat *non-diegetische* geluiden hier, op enkele korte adaptieve fragmenten na, zo goed als afwezig waren, waardoor de diegese wel minder doorbroken werd, wat eveneens een sterke ruimtelijke verplaatsing kan teweegbrengen, terwijl er geen extra temporele of ruimtelijke dimensie via bijvoorbeeld de muziek werd toegevoegd.

HOOFDSTUK 7

DE SLAG OM PELELIU EN BERLIJN IN *CALL OF DUTY: WORLD AT WAR*

“Years after the raid on Makin, we’re heading up an all-out assault on Peleliu Island... No POW’s to rescue this time... Our mission: take the air-field and cripple their supply network. Alongside familiar faces, fresh faced recruits. The older guys like Miller, Sergeant Sullivan and myself, we’re known as “The old breed”. ‘Old’... we’re not even out of our twenties.”³⁰⁶ (1)

“Our grip tightens around the black heart of Berlin. The Fuhrer demands all to shed their last drop of blood in it’s defense. The old... the young... the weak... If they stand for Germany... They die for Germany. Building by building... Room by room... One rat at a time.”³⁰⁷ (2)

7.1. Technologie

Bij een bespreking van de technologie in *Call of Duty: World at War* (2008; in wat volgt aangeduid als *CoD: WaW*) van Treyarch kan in de eerste plaats opnieuw verwezen worden naar de *engine* die voor het spel werd gebruikt, en daarbij valt meteen op dat deze in sterke mate voortbouwt op de software die aan de basis lag van de vorige titel uit de *franchise*, namelijk *Call of Duty 4: Modern Warfare* van ontwikkelaar Infinity Ward, die, zoals ik in het vorige hoofdstuk reeds aangaf, eveneens verantwoordelijk was voor de allereerste titels uit de reeks voor pc.³⁰⁸ Opmerkelijk bij de *CoD*-games is met andere woorden dat ze al van bij het begin door *verschillende* studio’s werden gemaakt (met Infinity Ward en Treyarch als voornaamste

³⁰⁶ *Call of Duty: World at War – Little Resistance – Intro*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=-jKdzINSh_M >, geraadpleegd op 28.06.2012. Uit het filmpje valt op te maken dat het hier niet om een versie van het spel voor Wii gaat (omdat de *cutscene* niet helemaal dezelfde is), maar het verschil schuilt echter vooral in de allerlaatste *screens* (waarin de aanloopstrook van een filmrol wordt nagebootst). Dezelfde opmerking geldt voor elk van de hieronder weergegeven links naar de *cutscenes*.

³⁰⁷ *Call of Duty: World at War – Eviction – Intro*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=fGhk4ym7waM&feature=plcp> >, geraadpleegd op 28.06.2012.

³⁰⁸ T. Fahs, *IGN Presents: The History of Call of Duty*, in: < <http://retro.ign.com/articles/104/1042762p5.html> >, geraadpleegd op 24.05.2012.

spelers), wat te verklaren valt doordat de intellectuele eigendomsrechten ervan niet zozeer in handen zijn van de ontwikkelaar, maar eerder van uitgever Activision (wat wel vaker gebeurt binnen de videogame-industrie),³⁰⁹ waardoor laatstgenoemde ook vrij kan beslissen om anderen aan de *franchise* te laten meewerken. Dit betekent echter meteen dat de beschikbare technologie onmiddellijk wordt doorgegeven aan andere betrokken partijen, waardoor de mensen van Treyarch er uiteindelijk voor kozen om niet zozeer hun eigen *engine* uit *Call of Duty 3* als vertrekpunt te nemen, maar wel de veel krachtiger technologie die Infinity Ward had gebruikt voor het bijzonder succesvolle *Modern Warfare*.

Ook deze titel bouwde voort op de *engine* die laatstgenoemde al eerder had ontwikkeld, en concreet gaat het dan om deze uit *CoD 2* die ik in het vorige hoofdstuk reeds beschreef.³¹⁰ Het gaat om een *engine* die niet alleen de basiselementen uit games zoals *Half-Life*, *Unreal* en *Quake III Arena* incorporeerde (met name realistisch weerkaatsend licht, nabootsing van de zwaartekracht, volledig met *texture maps* bekleedde gamewerelden en dergelijke meer), maar tevens een aantal componenten uit de *Doom 3-engine* en vooral een aantal eigen innovaties, waarbij men kan denken aan het nieuwe partikelsysteem dat voor de rookbommen gebruikt werd, en het feit dat de *levels* op een veel vrijere manier konden doorlopen worden dan in het eerste spel. In samenhang met dit laatste was de grootste vernieuwing evenwel de veel complexere *artificial intelligence* die de mensen van Infinity Ward in het spel implementeerden, aangezien de NPC's nu ook op een veel autonomere manier konden handelen binnen de gamewereld en de speler zelfs allerlei nuttige informatie konden toeroepen (zie eerder).

De *engine* uit *Modern Warfare* omvatte opnieuw al deze elementen, maar voegde daar ook nog een pak bijkomende *features* aan toe. Zo stelt Grant Collier, één van de toenmalige studiobazen, bijvoorbeeld dat er voor elke NPC in het spel zo'n 2000 polygonen meer werden getekend ten opzichte van *CoD 2*, en tevens dat de animaties op een heel andere manier werden ingevuld. Waar in de vorige *Call of Duty* van Infinity Ward nog alles handmatig werd geanimeerd, maakte men in dit spel immers voor het eerst gebruik van *motion capturing* om de toegenomen hoeveelheid bewegingen, zoals het door Vince Zampella (een tweede studiohoofd van Infinity Ward) werd uitgedrukt, op een "smooth, believable, realistic human fashion" te kunnen weergeven. Bovendien werd er in het spel zeer veel aandacht besteed aan de belichting, met niet alleen een realistische weergave van schaduwen op de grond en de muren van de gebouwen, maar tevens op de lichamen van de personages, wat door Collier ook wel als *self-shadowing* wordt omschreven, en waardoor elke beweging van een speler of NPC meteen resulteert in gewijzigde lichtpatronen op de met *texture maps* vormgegeven huid en kledij.³¹¹ In het verlengde daarvan geeft Fahs bijgevolg aan dat de speler al van bij het begin van het spel geconfronteerd werd met een op dat moment ongezien 'realisme', wat trouwens ook

³⁰⁹ Mondelinge toelichting door Jan Van Looy (gastles in het kader van het vak 'Audiovisuele communicatie').

³¹⁰ T. Fahs, art. cit., in: < <http://retro.ign.com/articles/104/1042762p4.html> >, geraadpleegd op 24.05.2012.

³¹¹ A. Doree, *Making Modern Warfare: COD4 Interview*, in: < http://archive.videogamesdaily.com/features/cod4_iv_p2.asp >, geraadpleegd op 13.04.2012.

geldt voor de nabootsing van weersomstandigheden omdat de makers daar eveneens zeer veel aandacht aan hadden besteed.³¹² Een laatste element dat hier kan worden aangehaald tenslotte, is de nadruk die de makers op snelheid hebben proberen te leggen, aangezien ze expliciet aangeven dat de renderaar, ondanks de vele visuele effecten en de aanwezigheid van een twintigtal NPC's binnen de gamewereld, consistent zestig *frames* per seconde kan renderen.³¹³ Dit kan wel genuanceerd worden op basis van een test van de mensen van Eurogamer, waaruit blijkt dat zeker de versie voor PS3 maar ook die voor Xbox 360 niet altijd het verwachte *frame rate* halen,³¹⁴ terwijl deze toestellen net een pak meer kunnen verwerken dan de Wii-console van Nintendo waarop ik *CoD: WaW* getest heb (zie verder).

De *engine* van Infinity Ward werd vervolgens ter beschikking gesteld aan de programmeurs van Treyarch om er *CoD: WaW* mee te maken, maar dat neemt niet weg dat ook zij tijdens het ontwikkelingsproces nog een aantal elementen aan de reeds beschikbare software hebben toegevoegd. Zo introduceerden ze bijvoorbeeld een vlammenwerper in het spel – NPC's en grote delen van de omgeving kunnen hiermee in brand worden gestoken, wat vooral omwille van de grillige en complexe beweging en inkleuring van het vuur een specifieke vormgeving vereist – en implementeerden ze tevens een aangepaste *physics engine*, om zo ontploffingen nog beter te kunnen nabootsen.³¹⁵ Verder is ook het geluid hier opvallend, aangezien *audio director* Brian Tuey bijvoorbeeld stelt dat er sterk op *surround sound* werd ingezet, waarbij er niet alleen meerdere geluidslagen aan de wapens werden gekoppeld (wanneer men over een *surround* installatie beschikt zijn die dan door verschillende kanalen te horen) maar er tevens een innovatieve invulling werd gegeven aan de geluiden van kogels, met name door de weergalm ervan te koppelen aan de ruimte waarin het wapen wordt afgevuurd.³¹⁶ Enigszins los van de technologie is een laatste opvallend gegeven tenslotte de keuze van de acteurs, aangezien de stemmen van de twee voornaamste nevenpersonages in het spel, namelijk Sergeant Roebuck en Sergeant Reznov, werden ingesproken door respectievelijk Kiefer Sutherland en Gary Oldman die meteen ook kunnen gelinkt worden aan allerlei bekende speelfilms en televisieseries zoals bijvoorbeeld *Dracula* en *24*.³¹⁷

Tenslotte is ook het *platform* waarop het spel getest werd nog belangrijk, en zoals ik hoger reeds aangaf, heb ik uiteindelijk gebruik gemaakt van de Wii van Nintendo, de console die

³¹² De nabootsing van weersomstandigheden en effecten zoals wind en rook zijn zeer goed zichtbaar in *Call of Duty 4: Technology*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=ojIQsgPctZs> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

Raadpleeg bijvoorbeeld ook de trailers van het spel, te bekijken op: *Call of Duty Headquarters*, in: < <http://www.callofduty.com/codmw> >, geraadpleegd op 27.06.2012 (onder 'latest reconnaissance').

³¹³ Voor de hele paragraaf en het citaat van Vince Zampella, zie: *Call of Duty 4: Technology*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=ojIQsgPctZs> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

³¹⁴ R. Leadbetter, *Call of Duty 4 Engine Analysis*, in: < <http://www.eurogamer.net/articles/call-of-duty-4-engine-analysis> >, geraadpleegd op 13.04.2012.

³¹⁵ T. Fahs, art. cit., in: < <http://retro.ign.com/articles/104/1042762p5.html> >, geraadpleegd op 24.05.2012.

³¹⁶ *Call of Duty: World at War – Behind-The-Scenes: Audio*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=4Saej74mwOY> >, geraadpleegd op 27.06.2012 (vanaf 00:50 en 03:40).

³¹⁷ *Call of Duty World at War – Video Interview Part I*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=8SQ0D4vVNBU> >, geraadpleegd op 27.06.2012 (vanaf 06.26). Zie ook: *COD: World at War – "Voices of War" (Game Trailer)*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=zJrJOWXzBtw> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

ongeveer samen met de PS3 en Xbox 360 op de markt kwam maar zich (althans in eerste instantie) van deze toestellen onderscheidde door het gebruik van draadloze controllers. Algemeen kan bij deze (zeer compacte) console echter worden opgemerkt dat ze zeker niet dezelfde capaciteit heeft als de andere twee – zo wordt op ign.com bijvoorbeeld gesteld dat ze met haar 729 MHz IBM PowerPC “Broadway” microprocessor en 243 MHz ATI “Hollywood” grafische processor tweemaal zo krachtig is als de Nintendo GameCube (en daardoor ook beter dan de eerste Xbox), maar dat ze zeker een pak minder kan verwerken dan de Xbox 360³¹⁸ – en dat heeft meteen ook implicaties voor de inhoud van het spel. Zo zijn de *graphics* duidelijk minder gedetailleerd en valt verder bijvoorbeeld op dat één van de *levels* (waarin men als bemanningslid van een watervliegtuig enkele boordkanonnen moet bedienen) volledig is weggelaten en dat de *cutscenes*, met inbegrip van een openingsfilmpje van de ontwikkelaar en de uitgever, niet altijd helemaal dezelfde zijn als in de andere versies.

7.2. *Immersive historicity: tijd en ruimte in levels 2, 3, 6 en 7 (Peleliu) en 9, 10, 13 en 14 (Berlijn) in CoD: WaW*

Vervolgens dient men opnieuw te kijken naar het gegeven van *immersive historicity* in *CoD: WaW*, en daaromtrent kan bij de **narratieve talige laag** alvast worden opgemerkt dat deze, in tegenstelling tot bij *MoH Underground*, *BiA: EiB* en *CoD 2*, zeer beperkt is. Zo vindt men in het instructieboekje bijvoorbeeld uitsluitend toelichtingen over de bediening terug (en dus geen beschrijvingen van personages of een achtergrondverhaal), terwijl verder evenmin uitgebreide narratieve talige uitingen worden aangetroffen *rondom* de gamewereld. Wel interessant zijn echter de *cutscenes*, aangezien daarin telkens niet alleen een voice-over te horen is, maar ook heel wat *visuele* talige boodschappen getoond worden; en omwille van hun gefragmenteerd karakter zijn deze niet *narratief* van aard, maar toch kunnen ze mee in de analyse worden opgenomen omdat ze uitsluitend bijdragen tot de ruimtelijke en temporele situering van de *gameplay*. Ter illustratie hiervan, heb ik nog enkele van de gesproken boodschappen uit de tussenfilmpjes weergegeven (waarvan ik er al twee citeerde in het begin van dit hoofdstuk), en hierbij heb ik me op verschillende *levels* gebaseerd omwille van het geringe aantal boodschappen die er maar te vinden zijn (op de eerste en laatste *cutscene*, die eigenlijk los staan van de *levels*, kom ik verder nog terug).

(3) “*Though we’ve taken the airfield, the enemy still hold [sic] onto most of the inland areas of the island. A maze of trenches and artillery positions run right through this whole Godforsaken rock. The enemy’s dug in deep, and we have to get our hands dirty. Flamethrowers. We’ll burn ‘em out.*”³¹⁹

³¹⁸ *Wii: The Total Story*, in: < <http://wii.ign.com/launchguide/hardware1.html> >, geraadpleegd op 13.04.2012.

³¹⁹ *Call of Duty: World at War – Burn ‘em Out – Intro*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=3au7e6DRIVA&feature=plcp> >, geraadpleegd op 28.06.2012.

- (4) “Getting this far has been tougher than any of us could ever have imagined. Taking the airfield and the mortar pits showed us that the enemy will fight to the death for every last inch of this rock. They’re making their last stand in the jungles and caves that surround the heavy guns on The Point. We take them... and we take Peleliu.”³²⁰
- (5) “The Red army encircles the Reichstag – their parliament building and final stronghold of the Fascist Reich. In the surrounding streets, we choke the life from those who will still dare to defend it. It is an honor and a privilege to play a part in this glorious battle. When our flag flies over the city, our enemy’s defeat and humiliation will be beyond question. Our vengeance will be complete...”³²¹
- (6) “The path towards our glorious victory has been a journey of blood and brutality. All of it has been necessary. When the flag of our Motherland flies atop of the Reichstag... all of Berlin will know that the evil of the Fascist Reich has been wiped from the face of the earth.”³²²

Wanneer deze boodschappen nu van naderbij bekeken worden, kan meteen worden vastgesteld dat er hier natuurlijk vrij *weinig* informatie wordt meegegeven, maar tevens dat de inhoudelijke verankering wel degelijk aanwezig is. Zo wordt er in de fragmenten (1) en (2) bijvoorbeeld nadrukkelijk aangegeven op welke locatie de *levels* zich afspelen (met name op het eiland Peleliu en rond Berlijn) en verwijst men daarnaast in (3) en (4) duidelijk naar het tunnelsysteem van de Japanse strijdkrachten op het eiland en de artilleriepositie genaamd ‘The Point’, van waaruit de Amerikaanse mariniers werden beschoten tijdens de landing op Peleliu op 15 september 1944.³²³ Bovendien geldt hetzelfde voor (5) en (6), waarin meermaals verwezen wordt naar de inname van de Duitse Reichstag door het Rode Leger op het einde van de oorlog (eind april en begin mei 1945).³²⁴ Ook frappant is tenslotte het gebruik van soldatenjargon, aangezien in (1) over ‘*the old breed*’ wordt gesproken, wat de bijnaam was van de

³²⁰ COD: WAW Veteran Guide-Relentless-Intro, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=NSp3VRdYEBs> >, geraadpleegd op 27.06.2012. Het tussenfilmje is in betere kwaliteit ook te bekijken op de Vimeo-pagina van het bedrijf SPOV, dat verantwoordelijk was voor de vormgeving van deze *cutscenes*. Zie: *Call of Duty: World at War – Peleliu*, in: < <http://vimeo.com/16464223> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

³²¹ COD: WAW Veteran Guide-Heart of the Reich-Intro, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=8I8W0euZ5fQ&feature=plcp> >, geraadpleegd op 27.06.2012. Raadpleeg eveneens de Vimeo-pagina van SPOV: *Call of Duty: World at War – Berlin 3*, in: < <http://vimeo.com/16464214> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

³²² COD: WAW Veteran Guide-Downfall-Intro, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=snMPWMyftGk&feature=plcp> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

³²³ W. B. Hopkins, *The Pacific War: The Strategy, Politics and Players That Won the War*, Minneapolis, Zenith Press, 2008, pp. 254 – 255. Voor ‘The Point’ dienen al meer gespecialiseerde (en nog nadrukkelijker militair geïnspireerde) beschrijvingen te worden geraadpleegd, zoals: J. Moran en G. L. Rottman, *Peleliu 1944: the forgotten corner of hell*, Oxford, Osprey Publishing, 2002, p. 29.

³²⁴ E. Ziemke, “Berlin, fall of”, in: I. C. B. Dear en M. R. D. Foot, *The Oxford Companion to World War II*, Oxford, Oxford University Press, in: < <http://www.oxfordreference.com/views/ENTRY.html?subview=Main&entry=t129.e169> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

meer ervaren Amerikaanse mariniers die al op eilanden in de Stille Oceaan zoals Guadalcanal hadden gevochten.³²⁵

Daarnaast kan echter ook veel informatie worden afgeleid uit de *visuele* talige boodschappen, en dat heeft dan weer vooral te maken met de specifieke *lay-out* van deze filmpjes die vaak aan een soort driedimensionale militaire kaarten doen denken (zie verder). Zo wordt in de *cutscene* bij het eerste *level* over Peleliu (zie **(1)**) bijvoorbeeld een overzicht gegeven van een aantal slagen die aan deze missie voorafgingen, zoals de Japanse aanval op Midway en de strijd om Guadalcanal en Bougainville, met daarbij een vermelding van de datum waarop ze begonnen;³²⁶ en dezelfde informatie vindt men terug in de *cutscenes* voorafgaand aan de *levels* aan het Oostfront, waar tegenoffensieven van de Sovjet-Unie eveneens via allerlei pijlen op een kaart worden aangeduid.³²⁷ Bovendien worden er vaak gegevens verstrekt over het aantal soldaten dat betrokken was of omkwam bij een bepaalde slag, terwijl ook regelmatig gegevens over missiedoelen, wapens of zelfs de temperatuur worden aangetroffen.³²⁸ Algemeen kan men echter stellen dat dit alles slechts in een fractie van een seconde wordt getoond, waardoor de informatie in het merendeel van de gevallen nauwelijks wordt opgemerkt.

Verder kan men nog ingaan op de rol die aan de speler wordt toegewezen, en daarbij dient al meteen te worden benadrukt dat in de *cutscenes* niet zozeer het eigen personage te horen is, maar eerder Sergeant Roebuck (Peleliu) of Sergeant Reznov (Berlijn), die, zoals ik eerder al aangaf, respectievelijk door Kiefer Sutherland en Gary Oldman worden vertolkt. Meer algemeen kan zelfs worden gesteld dat de enige talige uiting die in deze filmpjes naar de rol van de speler verwijst, de naam is die in het begin van een aantal *cutscenes* wordt getoond, waardoor men eigenlijk alleen te weten komt dat men tijdens de *levels* in de Stille Oceaan in de huid zal kruipen van een zekere Miller, en tijdens deze aan het Oostfront in die van een soldaat genaamd Petrenko (zie **Fig. 7.7. (a)** op p. 132).³²⁹ In de *cutscenes* staat met andere woorden vooral de psychologie van twee *neven*personages centraal, waarbij de moedeloosheid van Roebuck opvalt en vooral de agressiviteit van Reznov, die de Duitsers in **(1)** bijvoorbeeld omschrijft als ‘ratten’ (terwijl op dat moment een beeld wordt getoond van een Duitse soldaat die uit zijn schuilplaats wordt getrokken), en in **(5)** stelt dat het Rode Leger iedereen zal doden die Berlijn nog durft te verdedigen. Bijgevolg hebben de makers hier, inzake focalisatie, ook

³²⁵ Vrij bekend is bijvoorbeeld het boek *With the Old Breed*, waarin veteraan Eugene B. Sledge zijn ervaringen neerschreef over de gevechten op Peleliu en het eiland Okinawa (een boek dat overigens samen met *Helmet for My Pillow* van Robert Leckie de basis vormde voor de miniserie *The Pacific* uit 2010). Zie: E. B. Sledge, *With the Old Breed: At Peleliu and Okinawa*, Oxford, Oxford University Press, 1990, XXIV + 329 p.

³²⁶ *Call of Duty: World at War – Little Resistance – Intro*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=-jKdzINSh_M >, geraadpleegd op 28.06.2012.

³²⁷ Zie bijvoorbeeld: *Call of Duty: World at War – Eviction – Intro*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=fGhk4ym7waM&feature=plcp> >, geraadpleegd op 28.06.2012. Een nog duidelijker voorbeeld is het filmpje voorafgaand aan het *level* net voor deze over Berlijn: *Call of Duty: World at War – Ring of Steel – Intro*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=zmGvNty61Iw&feature=plcp> >, geraadpleegd op 28.06.2012.

³²⁸ Zie: *COD: WAW Veteran Guide-Relentless-Intro*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=NSp3VRdYEBs> >, geraadpleegd op 28.06.2012 (00:20).

³²⁹ Voor Miller, zie o.a. het filmpje dat ik in voetnoot 319 vermeldde; voor Petrenko, zie o.a. het filmpje dat in voetnoot 321 werd vermeld.

aan het vertelperspectief een specifieke invulling gegeven, zij het zonder de karaktertrekken rechtstreeks aan het personage van de speler toe te schrijven, waardoor laatstgenoemde ofwel afstand kan nemen van de agressie en zich een idee kan vormen van hoe gruwelijk de oorlog toen precies moet geweest zijn (wat de makers hier vermoedelijk voor ogen hadden),³³⁰ ofwel gewoon kan meegaan in het discours om zo de eigen spelervaring op een even brutale manier te rationaliseren. Net zoals bij *BiA: EiB* en *CoD 2* wordt er nadien echter eveneens van uitgegaan dat de speler de rol van Miller of Petrenko effectief heeft aangenomen, aangezien hij doorheen de *levels* ook in dit spel voortdurend wordt aangesproken en allerlei bevelen krijgt van de Amerikaanse en Russische NPC's. Wat tenslotte eveneens kan worden vermeld is dat de naam van de speler, de datum van het gebeuren en de locatie ervan bij de start van de *levels* zelf (net zoals bij *BiA: EiB* en *CoD 2*) nog eens worden getoond, waardoor men al bij al wel vrij goed weet wie men is en waar men zich bevindt.

Toch kan wat de rol betreft nog verder worden gekeken dan het louter talige, en daarbij wil ik dan nadrukkelijk de *visuele* techniek vermelden die de makers in de *cutscenes* hebben gebruikt om een rol aan de speler toe te kennen; want zoals uit de volgende beschrijving van Baron (over de allereerste *cutscene*, voorafgaand aan de *levels*) duidelijk blijkt, lijkt de digitale 'camera' in dit geval ook letterlijk de plaats van soldaat Miller in te nemen, om zo de mentale verplaatsing van de *gamer* nog explicieter te maken:

“For instance, the opening cut-scene begins with an animated and stylized map of Europe in which Nazism is represented as a swastika and a blood red stain spreading across Europe, over which we hear a repeated mass shout of “Sieg Heil!” [...] Finally, an indexical image of a young man is isolated and transformed into an iconic, animated image labeled, “Private Miller.” He looks like an action figure and he is outfitted as a soldier through a series of quick steps just as the airplanes and tanks were assembled. *The “camera” zooms into his face and the screen goes to white* [eigen nadruk].”³³¹

In het geval van de openingssequentie is de *visuele* 'verplaatsing' met andere woorden mogelijk nog bepalender dan de talige toelichtingen, wat evenzeer kan worden gezegd omtrent één van de *levels* over het Oostfront waar een gelijkaardige techniek wordt gebruikt.³³²

Een laatste belangrijk gegeven bij de narratieve talige laag tenslotte is de eventuele aanwezigheid van 'herbevestigende boodschappen' in het spel, maar daaromtrent valt meteen op dat

³³⁰ *Executive producer* Daniel Suarez benadrukt o.a. dat Gary Oldman echt geprobeerd heeft om duidelijk te maken dat de aanval op Berlijn voor de Sovjet-Unie een vorm van wraak was, wat volgens Suarez vrij beangstigend overkomt. Zie hiervoor het interview dat ik in voetnoot 317 reeds vermeldde (vanaf 06:26).

³³¹ J. Baron, “Digital Historicism: Archival Footage, Digital Interface, and Historiographic Effects in *Call of Duty: World at War*, in: *Eludamos. Journal for Computer Game Culture*, 4 (2010), 2, pp. 306 – 307. Ook Baron gaat daarbij nadrukkelijk in op het gebruik van archiefmateriaal en de 'fenomenologische verschuiving' die dit met zich meebrengt; wel kijkt hij anders naar de eigenschappen van beeld en geluid en de rol van de speler.

³³² *Call of Duty: World at War – Their Land, Their Blood – Intro*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=aIdGSzTLchk&feature=plcp> >, geraadpleegd op 28.06.2012 (vanaf het begin).

deze hier volledig ontbreken. Het enige dat men immers te zien krijgt is een filmpje waarin niet zozeer uitleg wordt gegeven over de gebeurtenissen die men net heeft nagespeeld, maar wel beelden worden getoond van de Enola Gay (of in ieder geval van hetzelfde type bommenwerper) die één van de atombommen gooit op Hiroshima of Nagasaki, waarbij er op de achtergrond een uitspraak van president Truman en muziek te horen is; en nadien krijgt men nog een deel van de speech te zien die generaal MacArthur gaf na de capitulatie van Japan (op 2 september 1945), waarna men stelt dat de Tweede Wereldoorlog, met ongeveer 60 miljoen slachtoffers, het meest verwoestende conflict was uit de geschiedenis.³³³ Bijgevolg gaat het hier vooral, zoals bij de invulling van het vertelperspectief, om een soort ‘pedagogie van de gruwel’ en niet om een ‘toets’ voor de zelf geconstrueerde spelervaring, waarbij trouwens algemeen kan worden opgemerkt dat de boodschap grotendeels via beeld en muziek, en, afgezien van de speech van MacArthur, dus minder via de taal wordt overgebracht.

Vervolgens kan nog worden gekeken naar het **(niet-talig) beeld en geluid rondom de gamewereld**, en daarbij zijn eveneens opnieuw de *cutscenes* belangrijk, aangezien er verder, met uitzondering van een filmpje van ontwikkelaar Treyarch en uitgever Activision, nauwelijks bijkomende beelden en geluiden te zien of horen zijn. Dit neemt echter niet weg dat ook bij deze weinige narratieve descriptoren de temporele en ruimtelijke verankering sterk aanwezig is, en dat blijkt o.a. duidelijk wanneer de *ruimtelijke* dimensie van de filmpjes wordt geanalyseerd, doordat deze vaak zijn opgebouwd rond een driedimensionale militaire kaart van de Stille Oceaan of het Oostfront. Het betekent meteen dat de ruimtelijke reis hier, net zoals bij de toekenning van de rol, ook letterlijk ‘getoond’ wordt, aangezien de digitale ‘camera’ in de filmpjes voortdurend over de kaart beweegt en (vaak naar het einde toe) tevens inzoomt op de locatie waar de *levels* zich uiteindelijk zullen afspelen (zie **Fig. 7.1. (b)** en **(c)** op pp. 132 – 133).

Bij de *temporele* dimensie kan daarnaast verwezen worden naar de *inhoud* van de animaties (waarin allerlei soldaten en vlaggen te zien zijn), maar vooral ook naar deze van de archiefbeelden die in de *cutscenes* werden geïntegreerd, welke natuurlijk een nog grotere documentaire waarde hebben. Het betreft eveneens beeldmateriaal waarin soldaten, kanonnen en voertuigen worden getoond, maar ook schokkende beelden van executies en shots van Hitler, Hirohito, Stalin en Roosevelt, waarvan de betekenis die de speler eraan verleent sterk afhangt

³³³ Zie: *Call of Duty: World at War – Downfall – Closing cutscenes*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=R0VtOfy51BM&feature=plcp> >, geraadpleegd op 28.06.2012. De speech van president Truman waaruit de makers hier een kort stuk hebben weergegeven (namelijk deze die hij hield op 8 mei 1945 naar aanleiding van de overgave van Duitsland), kan men nalezen en beluisteren op de website van de Truman Library: *Broadcast to the American People Announcing the Surrender of Germany May 8 1945*, in: < <http://www.trumanlibrary.org/educ/germany.htm> >, geraadpleegd op 28.06.2012. De speech die generaal MacArthur hield op 2 september 1945 naar aanleiding van de ondertekening van de nederlaag van Japan, is o.a. te vinden in: W. E. Burns, *Speeches in World History*, New York, Facts on File, 2009, pp. 365 – 367. Een (onvolledig) fragment van de toespraak is terug te vinden op het YouTube-kanaal van de *National Archives: Japanese Sign Final Surrender – 1945*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=4EqRTWMVqMY&feature=plcp> >, geraadpleegd op 01.07.2012.

van de zelf vormgegeven context waarin ze worden getoond (zoals Baron ook aangeeft),³³⁴ en van de *voorstelling* die de speler van de oorlog heeft. Bovendien worden de archiefbeelden en animaties op een zodanige manier door elkaar gemixt dat ze quasi feilloos in elkaar overgaan, waardoor de archiefbeelden hier misschien nog het meest bedoeld zijn om aan de animaties een grotere waarachtigheid te verlenen.

Nog opvallender zijn daarnaast de *eigenschappen* van beeld en geluid, en daaromtrent kan meteen worden gesteld dat de tekenstijl van (Amerikaanse) propagandaposters hier een belangrijke inspiratiebron is geweest, zoals bijvoorbeeld blijkt uit de duidelijke contouren die in de geanimeerde sequenties te zien zijn, en het kleurgebruik daarin (zie **Fig. 7.1. (d)** op p. 133).³³⁵ Bovendien draagt ook de snelheid van de beelden daartoe bij, wat duidelijk wordt wanneer er plots een swastika of een Japanse oorlogsvlag op de achtergrond verschijnt.



³³⁴ J. Baron, art. cit., pp. 303 – 304.

³³⁵ Een mooie illustratie van vooral de tekenstijl is mijns inziens de poster *Keep It Up Brother!* (zie: *Keep It Up Brother! ca. 1942 – ca. 1943*, in: < <http://research.archives.gov/description/534305> >, geraadpleegd op 29.06.2012), al is dat natuurlijk maar één van de vele posters die er tijdens de oorlog in de VS werden gemaakt.



Fig. 7.1.: Enkele voorbeelden van de manier waarop er in de *cutscenes* in *CoD: WaW* voor een ruimtelijke en temporele verankering wordt gezorgd.

(a) Op de eerste afbeelding ziet men de naam van de soldaat in wiens huid men kruipt tijdens de missies aan het Oostfront, iets wat ook in sommige *cutscenes* voorafgaand aan de Amerikaanse levels, gebeurt. Eveneens opvallend zijn hier de kabels en vlekken in het beeld (als screenshot genomen uit: *Call of Duty: World at War – Russian Intro*, in: < <http://vimeo.com/16464234> >, geraadpleegd op 29.06.2012 (00:01)).

(b) Op de tweede afbeelding wordt het eiland Peleliu nadrukkelijk aangeduid op een driedimensionale militaire kaart (waarbij tevens de naam van de operatie wordt vermeld en de datum waarop deze begon), en verder krijgt men ook een *pop-up* te zien met archiefbeelden (als screenshot genomen uit: *All cod5 cutscenes*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=BMstpYDlmMw> >, geraadpleegd op 29.06.2012 (02:22)).

(c) De derde afbeelding toont het gebied waarover het Derde Rijk zich op zijn hoogtepunt uitstrekte, al is het Europese deel van Turkije wel foutief ingekleurd en worden de bondgenoten niet afzonderlijk weergegeven. Hierbij valt ook de rode kleur en de adelaar en swastika. Tijdens het filmpje verspreidt de rode vlek zich bijzonder snel over het continent (als screenshot genomen uit: *Call of Duty: World at War – US Intro*, in: < <http://vimeo.com/16464251> >, geraadpleegd op 29.06.2012 (00:03)).

(d) Op de vierde afbeelding is tenslotte de specifieke tekenstijl zichtbaar zoals die ook bij (Amerikaanse) propagandaposters kan worden teruggevonden, met bijvoorbeeld heel wat donker ingekleurde vlakken en op de achtergrond de stralen van de Japanse oorlogsvlag (als screenshot genomen uit: *Call of Duty: World at War – Peleliu*, in: < <http://vimeo.com/16464223> >, geraadpleegd op 29.06.2012 (00:10)).

Daarnaast zijn ook de zwart-wit beelden hier prominent aanwezig (wat zeker geldt voor de *cutscenes* bij de Russische *levels*), maar wat nog meer in het oog springt is het feit dat er in *CoD: WaW* ook effectief beelden in *kleur* worden gebruikt, zoals in de *cutscenes* over Okinawa en het filmpje op het einde van het spel (hoewel de beelden van de ontploffing boven Nagasaki ook in zwart-wit bestaan).³³⁶ De these dat er in dit soort FPS-games vrijwel uitsluitend met zwart-wit wordt gewerkt, lijkt hier met andere woorden niet op te gaan, al kan toch gerust worden gesteld dat het opnieuw deze beelden zijn die net voor een reis in de tijd zorgen, aangezien in het introfilmpje van Treyarch en Activision dat tijdens het opstarten van het spel wordt getoond, immers uitsluitend dergelijk materiaal te zien is, wat impliceert dat de kleurbeelden pas gebruikt worden *nadat* de speler zich reeds mentaal via het inleidende fragment naar de jaren veertig heeft kunnen verplaatsen.³³⁷ Inzake het gebruik van kleurfilters kan verder nog worden opgemerkt dat de geanimeerde sequenties, in de lijn van de propagandastijl, zeer grauw zijn (hoewel het hier wel om een ander kleurenpallet gaat dan in *BiA: EiB* en *CoD 2*);³³⁸ en omtrent de muziek valt verder nog op dat deze soms duidelijk oosters aandoet of naar Russische marsliederen verwijst, ook al drukt de muziek in het merendeel van de gevallen een specifieke gemoedstoestand uit.

Een laatste aspect dat nog dient te worden toegelicht is verder het **(niet-talig) beeld en geluid binnen de gamewereld**, en daaromtrent kan net zoals bij de vorige twee games opnieuw worden gesteld dat de technologie hier helemaal geen belemmering meer vormt; want zoals ik onder **1** reeds aangaf, laat de *engine* van *Call of Duty 4* de creatie van bijzonder gedetailleerde gamewerelden en *graphics* toe, al is de Wii natuurlijk niet in staat om ze altijd even goed tot hun recht te laten komen. Het kleurenpallet is echter wel voldoende uitgebreid, en vooral bij de *levels* die zich in Berlijn afspelen, is dan ook te zien dat de makers voor een vrij grauwe en grijze inkleuring hebben gekozen om een specifieke sfeer te creëren. Het betekent evenwel niet dat het gebruik van kleurfilters hier even duidelijk is als in *BiA: EiB*, en omdat het ook vrij moeilijk is om daarover de nodige bronnen te vinden, kunnen omtrent de *eigenschappen* van het beeld in dit spel bijgevolg eerder weinig conclusies worden getrokken.³³⁹

Voor de *iconische tijdsomgeving* geldt dit evenwel niet, aangezien bij de vormgeving opnieuw opvalt hoe gedetailleerd de vele wapens, voertuigen en uniformen binnen de gamewe-

³³⁶ Zie hiervoor bijvoorbeeld de newsreel/propagandafilm *A Tale of Two Cities* uit 1946, online te bekijken op archive.org. Zie: *A Tale of Two Cities*, in: < <http://archive.org/details/gov.fdr.301> >, geraadpleegd op 29.06.2012 (vanaf 08:38). Beelden die wel zeker in kleur werden gemaakt zijn deze die er bestaan over Midway (zoals *The Battle of Midway* van John Ford uit 1942) en Okinawa (zoals *The 6th Marine Division on Okinawa* uit 1945 die ik in hoofdstuk 2 reeds vermeldde).

³³⁷ Zie hiervoor: *Call of Duty World at War Treyarch Intro*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=7njvfuSVyGs> >, geraadpleegd op 29.06.2012. Opvallend is ook de duidelijke verwijzing naar een televisietoestel op het einde van het fragment.

³³⁸ Bij de coverafbeelding valt o.a. de overwegend blauwe tint op. Zie o.a.: < <http://www.mobygames.com/game/call-of-duty-world-at-war/cover-art/gameCoverId,172362/> >, geraadpleegd op 07.07.2012.

³³⁹ Wat de *levels* in Berlijn betreft zou eventueel de link kunnen worden gelegd met de speelfilm *Der Untergang* (en dan vooral de scènes die zich in de straten van Berlijn afspelen), maar daarin werd niet expliciet voor een grauwe inkleuring van het beeld gekozen.

reld werden nagebootst, zoals bijvoorbeeld af te leiden valt uit de afbeeldingen die op de website van ontwikkelaar Treyarch terug te vinden zijn over de vormgeving van de vlammenwerper (zie **Fig. 7.2.**) en de uniformen van de Amerikaanse mariniers.³⁴⁰ Omtrent het gebruik van vlaggen en propagandaposters van zowel het Japanse en het naziregime kan daarnaast worden opgemerkt dat deze hier, in tegenstelling tot bij de *levels* die ik uit *MoH Underground* besprak, eerder sporadisch opduiken, waardoor ze ook veel subtieler opgaan in een omgeving waar bijzonder veel objecten naar de oorlogsjaren refereren.³⁴¹

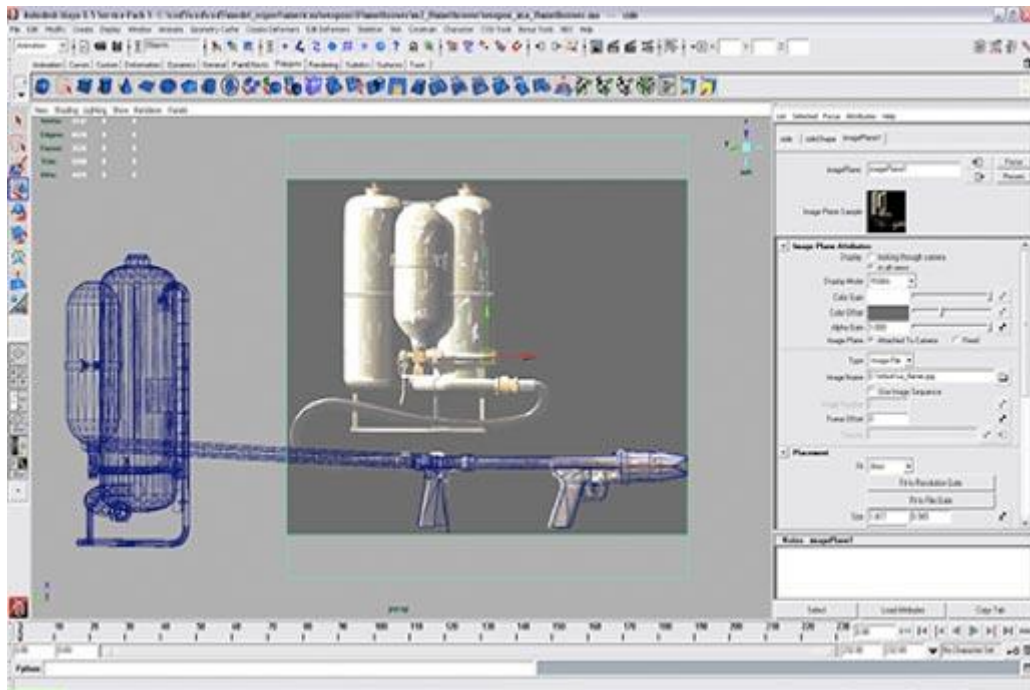


Fig. 7.2.: Illustratie van de manier waarop aan de vlammenwerper in het spel werd vormgegeven. Op de website van Treyarch zijn bovendien nog heel wat illustraties te vinden van het referentiemateriaal dat ervoor gebruikt werd (afbeelding genomen uit:

< <http://www.treyarch.com/content/treyarch/master/engames/codww.html> >, geraadpleegd op 01.07.2012.).

Opmerking: de afbeelding wordt in een betekenis verlenende context geplaatst.

Daarnaast is er nog de *iconische ruimte*, die net als de *tijdsomgeving* bijzonder gedetailleerd is en al meer aan een echte *reconstructie* van de bewuste omgevingen doet denken zoals dat ook bij de videospellen uit de vorige twee hoofdstukken het geval was, al is er hier, net als in *CoD 2*, geen sprake van een ‘fenomenologische verschuiving’ zoals in *BiA: EiB*, doordat er geen bonusmateriaal werd opgenomen waarmee de doorlopen gamewereld achteraf kan ver-

³⁴⁰ *Call of Duty: World at War*, in: < <http://www.treyarch.com/content/treyarch/master/en/games/codww.html> >, geraadpleegd op 01.07.2012.

³⁴¹ Twee posters die ik heb aangetroffen binnen de gamewereld, zijn deze met als opschrift ‘Gerade Du!’ (met daarop het symbool van de SS) en ‘Tag der Wehrmacht 17. März 1940), maar geen van beide heb ik in de online catalogus van het Bundesarchiv kunnen aantreffen.

geleken worden. Het betekent meteen dat hier eveneens sterk een beroep wordt gedaan op de *voorstelling* die de speler van de bewuste locatie heeft, al is de overeenkomst met de echte omgeving, zoals uit archiefmateriaal kan worden afgeleid, soms zeer opvallend.³⁴² Gebruik van iconen die de speler in staat stellen om zich te oriënteren zouden hier eveneens kunnen ontwaard worden – hierbij kan dan gedacht worden aan de Reichstag in Berlijn – maar deze hebben in dit spel, door de sterke mate van detail, niet dezelfde functie als bijvoorbeeld in *MoH Underground*.

Tenslotte kan nog worden verwezen naar het geluid binnen de gamewereld, en in dat verband valt nog op dat zeker de dynamische *diegetische* geluiden hier zeer sterk werden uitgewerkt, met bijzonder veel aandacht voor de geluiden van de wapens van toen (zie paragraaf 7.1.). Omtrent de *non-diegetische* geluiden geldt dan weer hetzelfde als bij de *cutszenes*, aangezien de muziek op de achtergrond in sommige gevallen duidelijk een associatie met o.a. Russische marsliederen oproept, maar in het merendeel van de gevallen ook een (vrij agressieve) gemoedstoestand uitdrukt door o.a. zware gitaarmuziek te gebruiken.

7.3. Slotbemerkingen

Net als bij de spellen die ik eerder besprak, zijn de voornaamste principes uit het tweede hoofdstuk hier met andere woorden van toepassing, al dienen er wel de nodige kanttekeningen bij te worden geplaatst. Zo was bij de **narratieve talige laag** de inhoudelijke verankering bijvoorbeeld wel degelijk aanwezig, maar gebeurde dat evenzeer via de visuele talige boodschappen als via de voice-over die in de *cutszenes* te horen is; en wat de rol die aan de speler wordt toegewezen betreft, viel het op dat er tijdens de tussenfilmpjes eerder een nevenpersoonage aan het woord werd gelaten (met soms een bijzonder agressieve invulling van het vertelperspectief) en dat de gebruikte visuele strategie hier minstens even belangrijk was als de beperkte toelichtingen die men voorafgaand aan de eigenlijke *gameplay* kreeg. ‘Herbevestigende boodschappen’ waren tenslotte volledig afwezig, aangezien het enige wat getoond werd een fragment was waarin archiefbeelden van de aanval met de atoombom te zien zijn, om de speler zo te wijzen op de enorme vernietiging die de oorlog heeft teweeg gebracht.

Omtrent het **(niet talig) beeld en geluid rondom** de gamewereld, dient daarnaast eveneens naar de *cutszenes* te worden gekeken (met uitzondering van een inleidend filmpje van ontwikkelaar Treyarch, werden immers nauwelijks andere beelden opgenomen) en daarbij viel in de eerste plaats de *ruimtelijke* dimensie op, aangezien in deze filmpjes vaak een soort driedimensionale militaire kaart werd getoond met aanduiding van de locatie waar de *levels* zich

³⁴² Een illustratie hiervan is *Peleliu: The Lost Evidence*, een documentaire die op *The History Channel* werd getoond, waarin (naast ietwat ridicule ensceneringen) ook archiefbeelden van de landing op het eiland te zien zijn die onmiddellijk aan het *level* doen denken waarin deze wordt nagebootst. Zie voor de documentaire: *Lost Evidence: "Peleliu" 1 of 5*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=tSx-Hb9S8CM> >, geraadpleegd op 01.07.2012.

zouden afspelen. Verder kan inzake *temporele* verankering verwezen worden naar de duidelijke invloed van de tekenstijl van (Amerikaanse) propagandaposters en tevens naar de grauwe beelden die veelvuldig werden gebruikt; en eveneens opvallend was dat er in dit spel effectief kleurbeelden werden gebruikt, maar tevens dat ze pas opdoken nadat de speler zich al mentaal via het inleidende fragment naar de jaren veertig had kunnen verplaatsen doordat dit uitsluitend materiaal in zwart-wit bevat. Omtrent het geluid in de *cutscenes* (en het *non-diegetische* geluid binnen de gamewereld) kon verder nog worden opgemerkt dat er in sommige gevallen wel degelijk werd gerefereerd naar Russische marsliederen of muziek die ‘oosters’ aandeed, hoewel de muziek in vele gevallen gewoon een gevoelstoestand uitdrukt.

Tot slot besprak ik ook nog het **(niet-talig) beeld en geluid binnen de gamewereld**, en daarover stelde ik vooreerst dat de technologie, net zoals bij *BiA: EiB* en *CoD 2*, geen belemmering meer vormde, maar tevens dat er over de *eigenschappen* van het beeld eerder weinig bronnen te vinden waren. Met betrekking tot zowel de *iconische tijdsomgeving* als de *iconische ruimte* stelde ik verder dat de verankering in tijd en ruimte zeer sterk aanwezig was, met gedetailleerd nagebootste wapens en tal van andere objecten enerzijds, en gamewerelden die even sterk waren uitgewerkt en wel herkenbare iconen omvatten anderzijds, maar die door de speler in hun totaliteit als een waarheidsgetrouwe nabootsing kunnen worden beschouwd op basis van de *voorstelling* die ze van de locatie hebben.

CONCLUSIE

In deze masterproef ben ik ingegaan op de historische dimensie van videogames, en daarbij heb ik concreet gekeken naar de voorstelling van de Tweede Wereldoorlog in de zogenaamde *first person shooter* of FPS, zijnde het speltype waarin de speler een driedimensionale game-wereld kan doorlopen vanuit een eerste persoonsperspectief, met alleen de weergave van een wapen in beeld. Concreet heb ik daarvoor het perspectief van de Publieksgeschiedenis als uitgangspunt genomen, zijnde een onderzoeksveld binnen de geschiedwetenschap dat zich specifiek richt op alle omgangsvormen met geschiedenis in de samenleving *buiten* het strikt academisch historisch onderzoek. Hierbij heb ik vooreerst de *technologie* of ‘audiovisuele grammatica’ die algemeen achter (FPS-)games schuilgaat bestudeerd, om vervolgens de *historische* dimensie ervan te analyseren aan de hand van concepten uit de semiotiek en de narratologie. Dit heeft mij er tevens toe gebracht de term ‘publiekshistorisch’ naar voren te schuiven, aangezien deze omschrijving net de twee belangrijkste aspecten van mijn studie sterk benadrukt, namelijk de *historische* dimensie van spellen en het gebruikte bronnenmateriaal enerzijds, en het *medium zelf* anderzijds. Bovendien bouwde ik in dat verband voort op het werk van Kingsepp over *immersive historicity* in games, om op basis daarvan een breder kader uit te werken en dit toe te passen op vijf titels, namelijk (1) *Wolfenstein 3D*, (2) *Medal of Honor Underground* (aangeduid als *MoH Underground*), (3) *Brothers in Arms: Earned in Blood* (aangeduid als *BiA: EiB*), (4) *Call of Duty 2* (aangeduid als *CoD 2*) en (5) *Call of Duty: World at War* (aangeduid als *CoD: WaW*). Om uit het aanbod aan games relevante titels te selecteren, heb ik daarbij bovendien verschillende criteria gehanteerd, zoals de beschikbaarheid van de spellen, het land van productie (VS), de verkoopcijfers, het *platform*, het jaar van productie, het vertelperspectief en het feit of het om een *single player*-game ging of niet.

In het eerste deel van deze masterproef ben ik in hoofdstuk 1 vervolgens ingegaan op de definitie van een ‘videospel’ (op basis van enkele inzichten van Salen en Zimmerman en ook van Wolf), om nadien zeer uitgebreid de technologie achter de spellen te bespreken. Hierbij maakte ik een onderscheid tussen vier componenten die ze volgens Wolf, stuk voor stuk ge-

meenschappelijk hebben, namelijk: (1) de *graphics*, (2) een *interface*, (3) een algoritme of *engine* en (4) het interactieve karakter van games in het algemeen. Zo besprak ik ten eerste op basis van secundaire literatuur de ontwikkeling van het algoritme en de *hardware* sinds het ontstaan van videospellen, aangezien deze componenten best in hun onderlinge samenhang worden bestudeerd, en dit door niet alleen de eerste spellen en hun makers te overlopen, maar meteen ook een overzicht te geven van de hele ontwikkeling van de game-industrie tot op vandaag. Ten tweede ben ik ingegaan op de concrete *output* die deze technologie genereert, en daarbij heb ik enerzijds gekeken naar de *toestellen* die dit bewerkstelligen, zoals het beeldscherm (er moet een onderscheid gemaakt worden tussen een kathodestraalbuis en een LCD-, LED- of plasmascherm) met daarnaast de geluidsversterking en ‘haptische feedback’, en anderzijds naar concrete *vormen* die deze audiovisuele *output* aanneemt, met o.a. aandacht voor de verschillende soorten *graphics* die doorheen de jaren werden ontwikkeld, zoals *wireframes*, *bitmaps/sprites*, *full motion video* en driedimensionale *graphics*, en een overzicht van de evolutie van het geluid binnen videospellen. Ten derde stond ik langer stil bij de componenten van een *3D game engine* (deze wordt sinds het begin van de jaren negentig ook als afzonderlijke *middleware* verkocht), waarbij ik de *engine core*, de *game code*, de renderaar, de *physics engine*, de *artificial intelligence* en het geluid vermeldde. Tenslotte schoof ik ook nog enkele aandachtspunten naar voren die de onderzoeker algemeen in het achterhoofd dient te houden bij het analyseren van (FPS-) games.

In hoofdstuk 2 ging ik in op het theoretisch kader dat door Kingsepp werd uitgewerkt, en waarbij ze benadrukte dat spelers in dergelijke (FPS-)games een mentale *reis in tijd en ruimte* lijken te maken, waarna ze verschillende games analyseerde met behulp van semiotische concepten, en dit op basis van de categorieën (1) ruimte, (2) tijd (of tijdsomgeving) en (3) geluid. Meer bepaald stelde ze bij (1) dat de ‘ruimtelijke historiciteit’ ofwel wordt bewerkstelligd doordat de speler de indruk krijgt een avontuur te beleven dat zich in het verleden en het mythische ‘Oude Europa’ lijkt af te spelen, ofwel doordat de geografische locatie o.a. verbaal wordt aangeduid. Omtrent (2) benadrukte ze verder dat de *temporal location* in hoofdzaak gedefinieerd wordt in termen van ‘authenticiteit’, wat concreet neerkomt op het gebruik van ‘authentieke’ betekenaars zoals wapens, waarvan de impact in wezen steunt op de vertrouwdeheid van de spelers met de periode of hun voorstelling ervan, en deze is meestal gebaseerd op wat in andere populaire media getoond wordt, waardoor meteen de link kan gelegd worden met het begrip ‘hyperrealiteit’ van Baudrillard. Bovendien vermeldde ze nog (a) hetgeen Sobchack het *palimpsest van het historisch bewustzijn* heeft genoemd of een hybride vorm van *simulacrum* op basis van verschillende representaties, en (b) het concept *anchorage* of ‘verankering’ van Barthes. Omtrent (3) maakte Kingsepp een onderscheid tussen de *soundtrack* en *soundscape*. Tevens hanteerde ze enkele begrippen van Schafer om het geluid te analyseren, om nadien nog even stil te staan bij de ‘Nazi German Language’ die men in dergelijke spellen meestal lijkt tegen te komen.

In het vervolg van dit tweede hoofdstuk ging ik in op het narratieve karakter van videospellen. Hierbij formuleerde ik in de eerste plaats een specifieke definitie van een ‘narratief’ die niet zozeer voortbouwde op omschrijvingen zoals deze van Froeyman, maar eerder op die van Hillis Miller, die drie belangrijke componenten aanhaalt om van een narratief te kunnen spreken. Concreet ging het dan om (1) een situatie, (2) een personificatie van de gebeurtenissen (*character*) en (3) een vorm, wat betekende dat narratieven op basis van *patterning* en herhaling worden ingevuld. Ten tweede haalde ik het onderscheid aan tussen een ‘ingebede’ (of *embedded*) en een ‘te voorschijn komend’ (of *emergent*) narratief, waarbij het eerste betrekking had op de narratieve componenten van games die voorafgaand aan de spelervaring, reeds aanwezig waren, en het tweede op de narratieve elementen die voortvloeiden uit de interactie van de speler zelf. Cruciaal bij dit onderscheid was dat net het ‘ingebede’ narratief voor een ‘verankering’ zorgde van de gamewereld en de spelervaring (en dus voor een potentiële reis in tijd en ruimte) doordat de speler zijn ervaringen in deze termen zal rationaliseren, waarbij ik het begrip ‘verankering’ wel breder interpreteerde dan Barthes en sprak over de ‘narratieve talige laag’ in zijn geheel, omdat ik er *alle* narratieve talige uitingen mee aanduidde die in het spel konden worden aangetroffen. Daarnaast ging ik ook in op de concrete inhoud van deze talige laag, en stelde ik dat een belangrijk onderdeel van het ‘ingebede’ narratief de rol was die de speler kreeg toegewezen, doordat deze, gekoppeld aan de feitelijke informatie en dus de ‘inhoudelijke’ verankering, hem in staat stelde zijn handelingen (onbewust) in *real-time* vanuit het perspectief van een *historisch* personage te rationaliseren. In dat verband haalde ik tevens het begrip ‘focalisatie’ uit de structuralistische narratologie aan, aangezien de spelervaring weliswaar niet volledig, maar toch zeker gedeeltelijk afhankelijk is van de invulling die de ontwikkelaars uiteindelijk aan het personage hebben gegeven. Ten derde vermeldde ik nog dat er in historische (FPS-)games ook ‘herbevestigende’ boodschappen konden worden teruggevonden, die als een ‘toets’ dienden voor de narratieve ervaring die de speler tijdens de *gameplay* had opgebouwd.

Naast de ‘narratieve talige laag’ besprak ik in het tweede hoofdstuk ook het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* en *binnen* de gamewereld, en daarbij nam ik het concept van de ‘narratieve descriptor’ als uitgangspunt, zijnde *ieder* onderdeel van een videospel dat het verhaal op één of andere manier kan overbrengen (van de verpakking en de opmaak van een arcadekast tot de specifieke vormgeving van de gamewereld). Concreet bekeek ik in de eerste plaats alles wat deze driedimensionale omgeving *omringt*. In dat verband maakte ik omtrent de *tijdsdimensie* algemeen een onderscheid tussen enerzijds de *inhoud* van de beelden die getoond worden (de ‘documentaire’ waarde van de gebruikte archiefbeelden en het ‘historisch gevoel’ dat via deze door de makers zelf vormgegeven (filmische) beelden wordt overgedragen), en anderzijds de specifieke *eigenschappen* ervan, waarbij ik vooral het systematisch gebruik van materiaal in zwart-wit (tijdens de oorlog werden ook de nodige beelden in kleur gemaakt), het hanteren van kleurfilters en grauwe beelden, zoals dat in speelfilms zoals *Saving Private Ryan* gebeurt, en een opmaak die aan propagandaposters van toen doet denken aanhaalde. Bij dit alles sprak

ik algemeen over ‘audiovisuele stereotypen’, omdat al deze *eigenschappen* vooral sterk met Wereldoorlog II *geassocieerd* worden en bijgevolg gebruikt worden om het gevoel van ‘authenticiteit’ bij het spelen van het FPS-spel te vergroten. Vervolgens besprak ik nog de *ruimtelijke dimensie*, en in dat verband gaf ik aan dat er bijvoorbeeld soms kaarten worden getoond om de *gameplay* te kunnen situeren, maar tevens dat dit niet in alle games gebeurt.

Een laatste element dat ik in het tweede hoofdstuk besprak, waren de narratieve descriptoren *binnen* de gamewereld, en daaromtrent heb ik een aantal semiotische concepten als uitgangspunt genomen, zoals het onderscheid dat Barthes maakte tussen een *niet-gecodeerde* of *denotatieve*, en een *gecodeerde* of *connotatieve iconische* boodschap. Concreet stelde ik daarover dat de *denotatieve* boodschap of laag binnen de driedimensionale spelomgeving de vorm van een (inherent selectieve) ‘tekening’ aannam, en verder dat de *connotatieve* boodschap of laag zich, zoals Barthes reeds aangaf, over het *gehele* beeld (en bijgevolg de gamewereld) kan uitstrekken, en hier in de verwijzing schuilt naar het verleden en specifieke locaties. Bovendien koppelde ik dit alles aan de typologie van een ‘teken’, beschreven door Peirce, om daaruit te concluderen dat de gamewereld in zijn totaliteit als een ‘icoon’ kon gezien worden, en dan concreet als een *iconische tijdsomgeving* en dito *ruimte*. Althans wat de *tijdsdimensie* betreft, gold daarbij als referentiepunt opnieuw het gebruik van ‘authentieke betekenaars’ en de link met andere populaire media. Daarnaast kon opnieuw een onderscheid gemaakt worden tussen de inhoud van het beeld en de eigenschappen ervan, waarbij beide componenten vooral aan de historische speelfilm konden gekoppeld worden. Omtrent het *ruimtelijke* aspect, benadrukte ik verder het belang van de technologische beperkingen aangezien deze de mate van detail binnen de gamewereld bepalen. Daarbij haalde ik ook aan dat zowel filmische referenties en stereotiepe opvattingen als primair bronnenmateriaal een belangrijke inspiratiebron konden zijn, al was het gebruik van primaire bronnen niet altijd duidelijk merkbaar, en dat er vaak afzonderlijk identificeerbare ‘iconen’ als *onderdeel* van de iconische ruimte te zien waren, waarbij het dan om herkenbare gebouwen of monumenten ging, zodat ook via het beeld *binnen* de gamewereld een ‘verankering’ tot stand kwam. Inzake het geluid baseerde ik mij tenslotte op de typologie zoals die door Collins werd uitgewerkt. Hierbij benadrukte ik vooral het onderscheid tussen *diegetische* en *non-diegetische* geluiden, hoewel binnen beide categorieën nog bijkomende onderverdelingen bestaan. Tevens stelde ik dat de vele *diegetische* geluiden natuurlijk voor een temporele en ruimtelijke verankering zorgen, maar ook dat de *non-diegetische* geluiden – of het volledig ontbreken daarvan – daar een specifieke dimensie aan kunnen toevoegen.

In het tweede deel van mijn masterproef heb ik het geschetste kader vervolgens toegepast op de vijf videospellen die ik reeds vermeldde, en omtrent *Wolfenstein 3D* viel daarbij meteen op dat wat de ‘narratieve talige laag’ betreft, de verankering in tijd en ruimte al bij al vrij beperkt was, en dat ‘herbevestigende’ boodschappen, mede door het ‘tegenfeitelijk’ karakter van het spel, grotendeels ontbraken. Aan de speler werd echter wel duidelijk en rechtstreeks een rol

toegekend, en deze werd zelfs op een specifieke manier ingevuld door te benadrukken dat het hoofdpersonage een geheim agent van de Geallieerden was. Binnen de gamewereld viel bovendien de prominente aanwezigheid van iconische betekenaars, zoals nazivlaggen en portretten van Hitler, op, al kon algemeen bij deze game geconcludeerd worden dat de temporele en ruimtelijke verankering eerder beperkt was, zoals bleek uit het feit dat descriptors *rondom* de gamewereld bijna volledig ontbraken en dat de gamewereld een *abstracte* vorm aannam en op een stereotiepe manier naar het zogenaamde ‘Oude Europa’ verwees. Bij *Wolfenstein* stond met andere woorden vooral de mythische essentie van het naziregime centraal, wat trouwens ook bleek uit enkele parodiërende elementen in het spel.

In het spel *MoH Underground* was dit al veel minder het geval, en daarin viel op dat de ‘narratieve talige laag’ zo goed als alle componenten omvatte die ik reeds omschreef, met een duidelijke inhoudelijke verankering via de vermelding van personen en gebeurtenissen en een aanduiding van de datum tijdens de *briefings*. Andere kenmerken zijn een sterk uitgewerkte rol die rechtstreeks aan de speler wordt toegekend, en herbevestigende’ boodschappen na het voltooien van missies, al bevatten deze niet altijd even veel informatie. Eveneens sterk aanwezig waren daarnaast de specifieke eigenschappen van de beelden *rondom* de gamewereld, zoals het gebruik van zwart-wit-beelden die door de ontwikkelaars werden vormgegeven, het gebrek aan kleurbeelden in de compilatiefilmpjes en een opmaak zoals in de toenmalige propagandaposters die tijdens het laden van de *levels* getoond wordt. Omtrent de ruimtelijke dimensie stelde ik vast dat hier geen kaarten te zien zijn, maar wel dat het menu aan een soort onderduikadres deed denken en dat beelden zoals luchtfoto’s en plattegronden die tijdens *briefings* worden gebruikt, toch konden bijdragen tot een mentale ruimtelijke verplaatsing. Bij het (niet-talig) beeld en geluid *binnen* de gamewereld viel bovendien op dat in hoofdzaak de *inhoud* van de *iconische tijdsomgeving* en *ruimte* voor een reis in tijd en ruimte zorgde (bijvoorbeeld via het in beeld brengen van wapens en propagandaposters) en dat de technologie hier nog beperkt was, waardoor er aan de *iconische ruimte* een eerder stereotiepe invulling werd gegeven met daarin een voorstelling van een aantal herkenbare iconen zoals de Nôtre Dame, de Moulin Rouge en de ingang van de Parijse metro in één van de laatste missies in het spel. Wat het geluid betreft, viel daarnaast nog op dat ook de *non-diegetische* muziek hier nadrukkelijk voor een bijkomende temporele en ruimtelijke dimensie zorgde.

In het derde spel, *BiA: EiB*, viel op dat er vooral aan het ‘ingebedde’ narratief in het algemeen (en dus ook de ‘narratieve talige laag’) een bijzondere invulling werd gegeven, aangezien de makers als algemeen uitgangspunt een gesprek na de feiten tussen een kolonel en het hoofdpersonage hadden genomen, waardoor de gebeurtenissen *binnen* de gamewereld als een soort *flashbacks* konden gezien worden die de speler nadien, vanuit het perspectief van het hoofdpersonage, in *real-time* kon herbeleven. Eveneens opvallend daarbij was dat dit, althans in eerste instantie, voor een specifieke historische ervaring leek te zorgen, al merkte ik op dat er geen echte veteraan uit de Tweede Wereldoorlog maar een computergeanimeerd figuurtje in beeld werd gebracht, waardoor het gevoel van rechtstreeks contact met het verleden toch

minder sterk op de voorgrond trad. Wel duidelijk aanwezig waren dan weer de ‘inhoudelijke’ verankering via de aanduiding van plaats en tijd voorafgaand aan de *levels*, het gebruik van soldatenjargon en ‘herbevestigend’ materiaal dat in het spel kon worden teruggevonden onder de vorm van toelichtingen bij allerlei foto’s en ander bonusmateriaal. Omtrent het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* de gamewereld, stelde ik bovendien dat ook hier de eigenschappen van het beeld duidelijk op de voorgrond traden, en dit doordat de lay-out van deze descriptoren (en in het verlengde daarvan van de gamewereld) sterk aan deze van de televisieserie *Band of Brothers* deed denken, zoals bleek uit de inkleuring van de beelden en het gebruik van de *soundtrack* op het hoofdmenu. Met betrekking tot het gebruik van zwart-wit materiaal en visuele propaganda, viel verder op dat dergelijke zaken hier grotendeels ontbraken, met uitzondering van een nog sterkere kleurfilter die door middel van een *cheat code* tijdens de *gameplay* kon worden ingeschakeld. Inzake het beeld *binnen* de gamewereld benadrukte ik dat de *iconische tijdsomgeving* vooral gevormd werd door wapens, voertuigen en uniformen, en dat de *iconische ruimte* hier bijna integraal was nagebouwd op basis van primair bronnenmateriaal, waardoor er een soort ‘fenomenologische verschuiving’ optrad bij het opnieuw doorlopen van de verschillende *levels*. Wat het geluid tenslotte betreft, viel vooral het *ontbreken* van *non-diegetische* geluiden op, waardoor de algemene *diegese* minder doorbroken en de ruimtelijke verplaatsing zo nodig nog groter werd.

Als vierde voorbeeld analyseerde ik het spel *CoD 2*, en ook daarbij viel opnieuw de ‘narratieve talige laag’ op aangezien o.a. aan de rol een specifieke invulling werd gegeven via het gebruik van dagboekfragmenten voorafgaand aan de *gameplay*. Hierin werd immers het personage in wiens huid de speler nadien kruipt, op een zodanige manier aan het woord gelaten dat er een (beperkt) inzicht werd verschaft in de gevoelswereld van het personage, al merkte ik daarbij op dat de makers met deze fragmenten vooral informatie over opdrachten binnen de gamewereld wouden overdragen en dat het hier ook nadrukkelijk om fictieve schrijfsels ging, waardoor de speler niet meteen het gevoel kreeg een echte geschiedenis te herbeleven. Inhoudelijk was de verankering dan weer sterk aanwezig, en wat de ‘herbevestigende’ boodschappen betreft, merkte ik verder op dat deze hier zo goed als volledig ontbraken, maar ook dat er vooraf wel de nodige informatie werd gegeven, en dit via fragmenten die sterk aan een documentaire volgens de *expository mode* deden denken. Omtrent het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* de gamewereld vermeldde ik nog de kleurfilters en grauwe kleuren die soms duidelijk zichtbaar werden gebruikt (maar waarover niet altijd bronnenmateriaal te vinden was, wat ook voor de gamewereld zelf gold), het consistent gebruik van opnieuw zwart-wit-beelden in de compilatiefilmpjes waardoor voorhanden zijnde beelden in kleur buiten beschouwing werden gelaten, en de afwezigheid van descriptoren die voor een ruimtelijke verankering konden zorgen. Bij het (niet-talig) beeld en geluid *binnen* de gamewereld haalde ik bovendien nog specifieke iconische betekenaars binnen de *iconische tijdsomgeving* aan, zoals propagandaposters en graffiti, en omtrent de *iconische ruimte* stelde ik dat deze hier even gedetailleerd was als in *BiA: EiB*, maar tevens dat er hier geen bonusmateriaal was opgenomen waarmee deze kon

vergeleken worden. Inzake muziek viel tenslotte nog op dat *non-diegetische* geluiden hier, met uitzondering van een aantal korte adaptieve fragmenten, zo goed als ontbraken, waardoor deze evenmin voor een bijkomende temporele of ruimtelijke dimensie konden zorgen.

Als laatste voorbeeld besprak ik *CoD: WaW*, en ook daarin werd er via de ‘narratieve talige laag’ eerder op een *onrechtstreekse* manier een rol aan de speler toegekend, door in de *cut-scenes* een nevenpersonage uit het spel aan het woord te laten waarbij de focalisatie soms op een zeer agressieve manier werd ingevuld, en verder door een *visuele* strategie te gebruiken. Inhoudelijk was de verankering daarbij (ook via de visuele boodschappen) sterk aanwezig, al ontbraken ‘herbevestigende’ boodschappen wel volledig. Bij het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* de gamewereld viel bovendien de sterke ruimtelijke verankering op door de weergave van driedimensionale militaire kaarten, alsook de duidelijke tijdsdimensie door gebruik van grijs beeldmateriaal, een tekenstijl die aan propagandaposters deed denken en beelden in zwart-wit die in tweede instantie wel werden aangevuld met beschikbare kleurbeelden. Om-trent het (niet-talig) beeld en geluid *binnen* de gamewereld kon wederom de sterke mate van detail worden aangehaald, wat zowel tot uiting kwam binnen de *iconische tijdsomgeving* via allerlei betekenaars zoals gedetailleerd nagebouwde wapens, als binnen de *iconische ruimte* die in zijn totaliteit opnieuw als een waarheidsgetrouwe weergave van de locatie kon beschouwd worden, ook al ontbrak net zoals in *CoD 2* het referentiemateriaal om bij de speler een ‘fenomenologische’ verschuiving tot stand te brengen, waardoor opnieuw de *voorstelling* die de speler over dit alles heeft van doorslaggevend belang was. Tenslotte stelde ik nog dat het geluid hier soms effectief een temporele en ruimtelijke dimensie toevoegde, maar tevens dat het vooral een specifieke gemoedstoestand uitdrukte.

Algemeen kan bij deze games met andere woorden geconcludeerd worden dat, inzake de narratieve talige laag, zeker de rol telkens duidelijk aan de speler werd toegekend, maar ook dat dit soms op een *onrechtstreekse* manier gebeurde, zoals aan de hand van een interview of dagboekfragmenten, waardoor het contact met het verleden in sommige gevallen potentieel nog groter wordt. Verder kan ook besloten worden dat de inhoudelijke verankering vooral bij de recentere games, maar minder bij *Wolfenstein 3D*, vrij sterk terug te vinden was, al waren ‘herbevestigende’ boodschappen dan weer vaak minder aanwezig. Bij het (niet-talig) beeld en geluid *rondom* en *binnen* de gamewereld viel verder op dat de inhoudelijke dimensie in het merendeel van de gevallen duidelijk zichtbaar was evenals één of meerdere eigenschappen die ik beschreef (deze waren schijnbaar nodig om de mentale verplaatsing naar het verleden mogelijk te maken), en tevens dat ook de *iconische tijdsomgeving* en *ruimte* vaak een tijds- en ruimtereis bewerkstelligden, al gebeurde dat in *BiA: EiB* zeker het meest via de ‘fenomenologische’ verschuiving die daar werd teweeg gebracht. In spellen als *CoD 2* en *CoD: WaW* was dit laatste dan weer minder het geval, doordat er in de door mij geteste versies geen bonusmateriaal, waarmee de doorlopen omgevingen konden vergeleken worden, was opgenomen. In *Wolfenstein* en *MoH Underground* waren de gamewerelden dan weer niet gedetailleerd genoeg om dit toe te passen, wat in sterke mate samenhang met de beperkte technologie, iets

waar expliciet rekening mee dient te worden gehouden, zoals ik in de inleiding reeds stelde. Vooral in *BiA: EiB* was het gevoel een ‘echte’ geschiedenis te herbeleven met andere woorden sterk aanwezig, en dit ondanks het feit dat een interview met een *echte* veteraan de historische dimensie nog zou hebben versterkt, al dient in dat verband natuurlijk in het achterhoofd te worden gehouden dat het nog steeds om een *first person shooter* gaat en dat de educatieve waarde daardoor soms ver te zoeken is. Bovendien treft men hier een ideologische boodschap aan die vergelijkbaar is met deze in *Saving Private Ryan*, met aandacht voor heroïsche daden van individuen in oorlogstijd en het feit dat Amerikanen het offer van de soldaten van toen moeten ‘verdienen’ door op hun beurt de natie te dienen, waardoor het patriottisch en bij uitbreiding het militaristisch aspect eveneens duidelijk zichtbaar aanwezig zijn. Desondanks is het uitgangspunt van het videospel – namelijk het reconstrueren van omgevingen op basis van uitvoerig primair bronnenmateriaal – bijzonder interessant, en opent net dat gegeven heel wat perspectieven die in een game als *CoD: WaW* dan weer niet terug te vinden zijn, doordat de makers hier vooral geprobeerd hebben de speler te *shockeren*, in plaats van te informeren over wat er aan het Oostfront en in de Stille Oceaan precies is gebeurd. Bijgevolg is in het laatstgenoemde spel de inhoud, ondanks de ‘documentaire’ waarde van de beelden, zo goed als verdwenen, wat meteen impliceert dat alleen de mentale reis in tijd en ruimte hier centraal staat, zonder aandacht voor bijkomende kennis over de oorlog. Het betekent geenszins dat de vormgevers hier geen knap werk hebben geleverd – het laatste fragment over het gooien van de atoombom en het einde van de oorlog in de Stille Oceaan vond ik bijvoorbeeld bijzonder aangrijpend – maar vanuit historisch en educatief oogpunt biedt een dergelijke game nauwelijks een meerwaarde.

Met betrekking tot het thema van mijn masterproef kunnen met het oog op verder onderzoek zeker nog heel wat wegen bewandeld worden, al wil ik in dat verband misschien nog het meest benadrukken dat het medium *zelf* ook oneindig veel mogelijkheden biedt om het verleden naar het bredere publiek te vertalen. Concreet denk ik dan aan driedimensionale recreaties van historische sites die kunnen omkaderd worden met primair bronnenmateriaal, zoals in *BiA: EiB*, of aan meer narratieve games die kunnen aangewend worden om, bij wijze van *eye opener*, boeiende spelervaringen op te bouwen rond specifieke, voor de niet-specialist minder tot de verbeelding sprekende historische *topics*. Meer bepaald wil ik in dat verband opnieuw verwijzen naar het debat over historische speelfilms, aangezien daarin evenzeer wordt aangegeven dat deze, als dragers van kennis over het verleden, niet zomaar opzij mogen geschoven worden, omdat ze de kijker er toe kunnen aanzetten meer te weten te komen over de getoonde geschiedenis. Bij videogames is dat mijns inziens niet anders, zeker als er allerlei ‘herbevestigende’ boodschappen aan gekoppeld worden. Bovendien kan daarbij, in de lijn van de stelling van Uricchio bijvoorbeeld, opnieuw verwezen worden naar de beperkingen die er bij *elk* medium onvermijdelijk zijn. In dat verband wil ik dan ook zeker beamen dat er via geschreven geschiedkundige werken ongetwijfeld de meeste informatie kan worden overgedragen, infor-

matie die achteraf trouwens nog eens kan worden nagelezen. Daarnaast wil ik echter tevens benadrukken dat de historicus ook moet proberen los te komen van het geschreven woord, om op die manier, hetzij via lezingen en tentoonstellingen, hetzij via speelfilms en videogames waar hij of zij heeft aan meegewerkt, bij te dragen tot een grotere historische interesse bij het publiek. Meer bepaald moet de (grondig onderzochte en wetenschappelijk onderbouwde) *inhoud* nog meer centraal worden geplaatst, en in dat opzicht bieden games en driedimensionale spelomgevingen net zeer veel mogelijkheden, doordat er niet alleen bijzonder veel primair bronnenmateriaal in kan worden opgenomen – wat de ‘historische ervaring’ alleen maar ten goede kan komen, zoals ook al uit *BiA: EiB* bleek – maar er tevens heel wat bewegingsvrijheid wordt gegeven aan de speler, die op die manier ook *zelf* de historische *iconische tijdsomgeving* en *ruimte* kan exploreren, en dit op een relatief vrije manier die bij geschreven historische narratieven al zo goed als uitgesloten is. In games en driedimensionale reconstructies onderzoekt de speler met andere woorden zelf het verleden, terwijl de historicus toch een cruciale rol kan spelen door als specialist ter zake, mee de *content* in te vullen en vorm te geven. Wel kan daarbij de vraag worden gesteld hoe de speler nog sterker ‘in contact kan komen’ met het verleden om de ‘historische beleving’ te vergroten, en in dat opzicht lijken eerder onrechtstreekse manieren, zoals het gebruik van een dagboekfragment of een interview (maar dan met echte veteranen of getuigen, zoals in *Band of Brothers*), het meeste impact te hebben, doordat deze het verleden als het ware tastbaar aanwezig stellen. Andere manieren om dit te bewerkstelligen kunnen eventueel nog nader worden onderzocht.

Een tweede gegeven dat ik nog zou willen vermelden tenslotte, is dat games niet alleen zeer veel mogelijkheden bieden voor de geschiedwetenschap op zich, maar ook dat geschiedkundige toepassingen een sterke *boost* zouden kunnen geven aan de Belgische game-industrie in het algemeen, aangezien deze, zoals ik tijdens een les van Prof. dr. Jan Van Looy vernam, nog steeds in zijn kinderschoenen staat, terwijl er toch al enkele bedrijven actief zijn die succesvolle titels op de markt brengen zoals bijvoorbeeld het in Gent gevestigde Larian. Meer bepaald zou een (vrijwel onvermijdelijke) samenwerking met de industrie voor een interessante wisselwerking kunnen zorgen, aangezien *developers* de geschikte *tools* ter beschikking kunnen stellen om kennis over het verleden naar buiten te brengen – en dit eventueel via tot de verbeelding sprekende spellen in de lijn van *Assassins Creed* of *Metal Gear Solid* – terwijl historici ook zelf contacten met de industrie kunnen onderhouden, om op die manier (indien gepast) als autoriteit over het verleden, historische *content* aan te bieden aan ontwikkelaars die op eigen initiatief een game over het verleden willen maken. Ook de overheid zou bij dit alles een cruciale rol kunnen spelen, en dit door historische projecten rond games en driedimensionale gamewerelden (financieel) te ondersteunen om op die manier zowel de interesse in het verleden als in de game-industrie (nieuw) leven in te blazen.

**OPGAVE VAN
BRONNEN EN LITERATUUR**

OPGAVE VAN BRONNEN

A. Geanalyseerde spellen

Wolfenstein 3D (id Software, 1992), Nintendo Game Boy Advance (2002)
Medal of Honor Underground (DreamWorks Interactive, 2000), Sony PlayStation
Brothers in Arms: Earned in Blood (Gearbox Software, 2005), Sony PlayStation 2
Call of Duty 2 (Infinity Ward, 2005), Macintosh (2006)
Call of Duty: World at War (Treyarch, 2008), Nintendo Wii

B. (Digitaal geraadpleegde) archivalia/niet-gepubliceerde bronnen

Affiche "A tous les Français", plus le manuscrit du général de Gaulle, in:
< <http://www.appeldu18jui70eme.org/tresorsdarchive> >, geraadpleegd op 08.07.2012.
Broadcast to the American People Announcing the Surrender of Germany May 8 1945, in:
< <http://www.trumanlibrary.org/educ/germany.htm> >, geraadpleegd op 28.06.2012.
Marché noir: crime contre la communauté, in: < http://www.droitspartages.net/affiche_notice.php?docid=660 >, geraadpleegd op 27.04.2012.
Mit unseren Fahnen ist der Sieg!, in: < [http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search_1341664830/?search\[view\]=detail&search\[focus\]=7](http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search_1341664830/?search[view]=detail&search[focus]=7) >, geraadpleegd op 07.07.2012.
Panzer: Deine Waffe!, in: < [http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search_1341691336/?search\[view\]=detail&search\[focus\]=1](http://www.bild.bundesarchiv.de/archives/barchpic/search_1341691336/?search[view]=detail&search[focus]=1) >, geraadpleegd op 07.07.2012.

C. (Digitaal geraadpleegde) bewegende beelden/documentaires

A Tale of Two Cities [newsreel/propaganda, onbekend (War Department), 1946] [geraadpleegd via < <http://archive.org/details/gov.fdr.301> > op 29.06.2012]
Desert Victory [documentaire/propaganda, David MacDonald, 1943] [geraadpleegd via < <http://archive.org/details/DesertVictory> >, op 06.07.2012]
Japanese Sign Final Surrender [newsreel, onbekend, 1945] [geraadpleegd via < <http://www.youtube.com/watch?v=4EqRTWMVqMY&feature=plcp> > op 01.07.2012]
The 6th Marine Division on Okinawa [newsreel/propaganda, onbekend (US Marine Corps), 1945] [geraadpleegd via < <http://www.geschiedenis24.nl/nieuws/2012/april/De-Slag-om-Okinawa-in-kleur.html> > op 11.05.2012]
The Second World War in Colour [documentaire, Polly Bide, 1999] [geraadpleegd via < <http://www.youtube.com/watch?v=-6fWyVERLBo> > (eerste deel) op 08.07.2012]

Why We Fight – Prelude to War [documentaire/propaganda, Frank Capra, 1941] [geaadpleegd via < <http://archive.org/details/PreludeToWar> > op 08.07.2012]

Why We Fight – Divide and Conquer [documentaire/propaganda, Frank Capra, 1942] [geaadpleegd via < <http://archive.org/search.php?query=capra%20divide%20AND%20mediatype%3Amovies> > op 17.05.2012]

D. Gepubliceerde bronnen

2011: sales, demographic and usage data. Essential facts about the computer and video game industry (13p.), te downloaden op: < http://www.theesa.com/facts/pdfs/ESA_EF_2011.pdf >, geraadpleegd op 19.02.2012.

E. Websites

(i) Websites: algemeen

Digital Games Research Association (DiGRA) (< <http://www.digra.org> >)

Gamasutra (< <http://www.gamasutra.com> >)

(ii) Websites: databanken en (niet-academische) game-websites

Cover Galaxy (< <http://www.covergalaxy.com> >):

* *Brothers in Arms Earned Blood PAL PS2 Cover Scan (HiRes 300dpi)*, in:

< <http://www.covergalaxy.com/PS2/Brothers+In+Arms+Earned+Blood+PAL/Cover/> >, geraadpleegd op 23.05.2012.

Gamespot (< <http://www.gamespot.com> >):

* *Brothers in Arms: Earned in Blood Official Movie 3*, in: < <http://www.gamespot.com/brothers-in-arms-earned-in-blood/videos/brothers-in-arms-earned-in-blood-official-movie-3-6134480/> >, geraadpleegd op 22.05.2012.

* *Brothers in Arms: Earned in Blood Images*, in: < <http://www.gamespot.com/brothers-in-arms-earned-in-blood/images/platforms/ps2/> >, geraadpleegd op 08.07.2012.

GameSpy (< <http://www.gamespy.com> >)

IGN (< <http://www.ign.com> >):

* *Brothers in Arms: Earned in Blood* (C. Roper), in: < <http://ps2.ign.com/articles/661/661225p2.html> >, geraadpleegd op 23.05.2012.

* *Brothers in Arms. Gearbox's squad-based shooter makes its way to the PC* (S. Butts), in: < <http://pc.ign.com/articles/596/596196p3.html> >, geraadpleegd op 22.05.2012.

- * *IGN Lexicon*, in: < <http://www.ign.com/lexicon.html> >, geraadpleegd op 29.09.2011.
- * *IGN Presents: The History of Call of Duty* (T. Fahs), in: < <http://retro.ign.com/articles/104/1042762p1.html> >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- * *Wolfenstein 3D: BAM brings back the game that started the first-person shooter revolution (April 24, 2002)* (G. Harris), in: < <http://gameboy.ign.com/articles/357/357945p1.html> >, geraadpleegd op 19.04.2012.

Internet Movie Firearms Database (< <http://www.imfdb.org/wiki/Main-Page> >):

- * *Brothers in Arms: Earned in Blood*, in: < http://www.imfdb.org/wiki/Brothers_in_Arms:_Earned_in_Blood >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- * *Call of Duty 2*, in: < http://www.imfdb.org/wiki/Call_of_Duty_2 >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- * *Call of Duty: World at War*, in: < http://www.imfdb.org/wiki/Call_of_Duty:_World_at_War >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- * *Medal of Honor: European Assault*, in: < http://www.imfdb.org/wiki/Medal_of_Honor:_European_Assault >, geraadpleegd op 13.05.2012.
- * *Medal of Honor: Underground*, in: < http://www.imfdb.org/wiki/Medal_of_Honor:_Underground >, geraadpleegd op 08.07.2012.

Mobygames (< <http://www.mobygames.com> >):

- * *Historical conflict: World War II*, in: < <http://www.mobygames.com/game-group/historical-conflict-world-war-ii-/offset,0/so,1d/> >, geraadpleegd op 21.10.2011.
- * *America's Army: Operations*, in: < <http://www.mobygames.com/game/americas-army-operations> >, geraadpleegd op 19.05.2012.
- * *Brothers in Arms: Earned in Blood*, in: < <http://www.mobygames.com/game/brothers-in-arms-earned-in-blood> >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- * *Call of Duty 2*, in: < <http://www.mobygames.com/game/call-of-duty-2> >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- * *Call of Duty: World at War*, in: < <http://www.mobygames.com/game/call-of-duty-world-at-war> >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- * *Goldeneye 007*, in: < <http://www.mobygames.com/game/n64/goldeneye-007> >, geraadpleegd op 24.04.2012.
- * *Medal of Honor: European Assault*, in: < <http://www.mobygames.com/game/medal-of-honor-european-assault> >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- * *Medal of Honor: Underground*, in: < <http://www.mobygames.com/game/medal-of-honor-underground> >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- * *Wolfenstein 3D*, in: < <http://www.mobygames.com/game/wolfenstein-3d> >, geraadpleegd op 19.04.2012.

The Spriters Resource (< <http://spriters-resource.com> >):

* *PC/Computer > W > Wolfenstein 3D*, in: < http://spriters-resource.com/pc_computer/wolfenstein3d/, geraadpleegd op 08.07.2012.

VGChartz (< <http://www.vgchartz.com> >)

(iii) Websites: Vimeo/YouTube

Vimeo (< <http://vimeo.com>):

* *Spov Design + Moving Image's Videos*, in: < <http://vimeo.com/spov/videos/page:3/sort:date> >, geraadpleegd op 08.07.2012.

YouTube (< <http://www.youtube.com> >):

* *All Cod5 cut scenes*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=BMstpYDlmMw> >, geraadpleegd op 08.07.2012.

* *Band of Brothers Intro HD*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=CvwpmWuMO2s> >, geraadpleegd op 23.05.2012.

* *Battlefield 3 – TV Commercial (Live Action & Gameplay – Official)*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=eedRhcpOsuU&list=UUvNBXWGykQrWb7kPAn5eLUQ&index=9&feature=plcp> >, geraadpleegd op 06.03.2012.

* *Battlefield Heroes – Official Launch Trailer [HD]*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=uA1dt4nor7Y> >, geraadpleegd op 27.03.2012.

* *Call of Duty 2 – Intro*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=tIa_nWGuuKM >, geraadpleegd op 07.07.2012.

* *Call of Duty 4: Technology*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=ojIQsgPctZs> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

* *Call of Duty: World at War – Behind-The-Scenes: Audio*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=4Saej74mwOY> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

* *Call of Duty World at War Treyarch Intro*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=7njvfuSVyGs> >, geraadpleegd op 29.06.2012.

* *Call of Duty World at War – Video Interview Part 1*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=8SQ0D4vVNBU> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

* *COD: World at War – “Voices of War” (Game Trailer)*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=zJrJOWXzBtw> >, geraadpleegd op 27.06.2012.

* *Game Over: Medal of Honor – Underground*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=X0ays9bL6Bk> >, geraadpleegd op 26.04.2012.

* *Is Paris Burning? Paris brule-t-il? (1966) – Theme*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=OtNPLE_SR6M&feature=related >, geraadpleegd op 19.05.2012.

- * *Lost Evidence: "Peleliu" 1 of 5*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=tSx-Hb9S8CM> >, geraadpleegd op 01.07.2012.
- * *Matt Chat 52: Wolfenstein 3D with John Romero*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=fyZlghk3Jds> >, geraadpleegd op 19.04.2012.
- * *Medal of Honor European Assault PS2 Mission 1*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=Crcini-Xlqc> >, geraadpleegd op 13.05.2012.
- * *Medal of Honor European Assault trailer*, in: < http://www.youtube.com/watch?v=87_qNSyfwQY >, geraadpleegd op 10.04.2012.
- * *Medal of Honor: Frontline – Behind the Scenes*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=KLK6T10v6LA> >, geraadpleegd op 24.04.2012.
- * *Medal Of Honor: Underground – Making of MOHU*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=G1GZsyS7wb4> >, geraadpleegd op 18.05.2012.
- * *Medal of Honor Underground (PSX) – Mission 1 Act 2*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=NqJvL0dIFRo> >, geraadpleegd op 26.04.2012.
- * *Music and sound of Saving Private Ryan (Docmate Special)*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=4UqJrfmDIJ0&feature=related> >, geraadpleegd op 13.05.2012.

Specifieke YouTube-kanalen:

Wolfenstein 3D:

* *Dosgamert channel*

(o.a. *Wolfenstein 3D (id Software) (1992) Episode 3 – Die, Fuhrer, Die! (Complete) [HD]*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=5toFx3RS4ug> >, geraadpleegd op 20.04.2012.)

Medal of Honor Underground

* *Airsoftking12111 channel*

(o.a. *Medal of Honor: Underground Intro*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=nHAQ5IrQZmk&feature=plcp> >, geraadpleegd op 08.07.2012.)

* *Foofighter18 channel*

(o.a. *Medal of Honor Underground: Final Uprising*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=Qcdqm2IU2H0> >, geraadpleegd op 25.04.2012.)

* *PlaystationPaul channel*

(o.a. *Medal of Honor: Underground – Level 25 – Part One – Where Beagles Dare (Bonus Mission)*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=ZRtIWPV8aG8> >, geraadpleegd op 25.04.2012.)

Brothers in Arms: Earned in Blood

* *Ashbfc channel*

(o.a. *Brothers in Arms: Earned in Blood – Walkthrough Part 10*, in:

< <http://www.youtube.com/watch?v=4q1-u2gxDe8&feature=plcp> >, geraadpleegd op 08.07.2012.)

Call of Duty 2

* *GamingFeud*

(o.a. *Call of Duty 2: Mission 6 – City Hall*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=yTH91CS2zkw> >, geraadpleegd op 08.07.2012.)

* *MacemanDerek*

(o.a. *CoD 2 Bonus – Behind the Scenes*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=jFev37YGDQc> >, geraadpleegd op 08.07.2012.)

* *zevik140*

(o.a. “*Call of Duty 2*”, *walkthrough on Veteran, Ch.4-The Battle of El Alamein,part 1-The Diversionary Raid*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=FbE6iOai1QE> >, geraadpleegd op 08.07.2012.)

Call of Duty: World at War

* *mikeblair333 channel*

(o.a. *COD:WAW Veteran Guide-Relentless-Intro*, in: < <http://www.youtube.com/watch?v=NSp3VRDYEBs> >, geraadpleegd op 08.07.2012.)

* *WikiGameGuides.com channel*

(o.a. *Call of Duty: World at War – Little Resistance – Intro*, in:

< http://www.youtube.com/watch?v=jKdzINSh_M >, geraadpleegd op 08.07.2012.)

(iv) Websites: officiële gamesites en fansites

Brothers in Arms: Earned in Blood

- *BiA SDK Wiki*: < <http://biasdk.gearboxsoftware.com/wiki.php> >

- *Brothers in Arms Earned in Blood* (Gearbox): < <http://www.gearboxsoftware.com/games/eib> >

- *Brothers in Arms Wiki*: < http://brothersinarms.wikia.com/wiki/Main_Page >

Call of Duty 2/Call of Duty: World at War

- *Call of Duty 2* (Activision): < <http://www.activision.com/atvihub/search/games.do?keyword=call+of+duty+2&submit=SEARCH#> >

- *Call of Duty 4: Modern Warfare*: < <http://www.callofduty.com/codmw> >

- *Call of Duty: World at War*: < <http://www.callofduty.com/codww> >
- *Call of Duty: World at War* (Treyarch): < <http://www.treyarch.com/games/codww> >
- *Call of Duty Wiki*: < http://callofduty.wikia.com/wiki/Call_of_Duty_Wiki >

Medal of Honor Underground

- *Medal of Honor Underground*: < http://www.medalofhonor.com/en_GB/game/underground >
- *Medal of Honor Wiki*: < http://medalofhonor.wikia.com/wiki/Medal_of_Honor_Wiki >

Wolfenstein 3D

- *Wolfenstein 3D*: < <http://www.idsoftware.com/games/wolfenstein/wolf3d> >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- *De Wolfenstein 3-D Site*: < <http://wolfenstein3d.woelmuis.nl/> >, geraadpleegd op 08.07.2012.

(v) Websites: overig (krantenartikels, interviews, technolgie,...)

- * *Analoge controller (DUALSHOCK@2)*, in: < <http://be.playstation.com/ps2/peripherals/detail/item51594/Analoge-controller-%28DUALSHOCK%C2%AE2%29/> >, geraadpleegd op 08.03.2012.
- * *(A War Hero)*, in: < <http://www.imaginistix.com/details.cfm?Id=60> >, geraadpleegd op 21.04.2012.
- * *Batterie Todt-29*, in: < <http://www.flickr.com/photos/rupertmarlow/6235236297> >, geraadpleegd op 08.07.2012.
- * *Belgen kochten meer dan 6,5 miljoen games in 2011* (belga), in: < http://www.standaard.be/artikel/detail.aspx?artikelid=DMF20120216_169&word=videogames >, geraadpleegd op 19.02.2012.
- * *Call of Duty 2*, in: < <http://www.schnittberichte.com/schnittbericht.php?ID=3936> >, geraadpleegd op 07.07.2012.
- * *Call of Duty 4 Engine Analysis* (R. Leadbetter), in: < <http://www.eurogamer.net/articles/call-of-duty-4-engine-analysis> >, geraadpleegd op 13.04.2012.
- * *Chuck Russom Special: Call of Duty [Exclusive Interview]* (M. Isaza), in: < <http://designingsound.org/2010/04/chuck-russom-special-call-of-duty-exclusive-interview/> >, geraadpleegd op 12.04.2012.
- * *How Xbox 360 Works* (R. Valdes), in: < <http://electronics.howstuffworks.com/xbox-three-sixty.htm> >, geraadpleegd op 10.07.2012.
- * *Interview with Michael Giacchino* (G. Huff), in: < <http://soundtrackreview.crossanchorproductions.com/reviews/Special/michaelgiacchino.htm> >, geraadpleegd op 13.04.2012.

- * *Making Modern Warfare: COD4 Interview* (A. Doree), in: < http://archive.videogamesdaily.com/features/cod4_iv_p2.asp >, geraadpleegd op 13.04.2012.
- * *Medal of Honor Week: (Almost) Everything Else You Wanted To Know But Were Afraid To Ask* (A. Hendrix), in: < <http://www.gamepro.com/article/features/22083/medal-of-honor-week-almost-everything-else-you-wanted-to-know-but-were-afraid-to-ask/> >, geraadpleegd op 05.10.2011.
- * *Military Channel & COD. Valorous fighting men game to now include Military Channel produced vignettes* (I. Sulic), in: < <http://xbox.ign.com/articles/653/653433p1.html> >, geraadpleegd op 13.07.2012.
- * *Nintendo's systeemgeschiedenis: Game Boy Advance*, in: < http://www.nintendo.be/NOE/nl_BE/systems/game_boy_advance_1360.html >, geraadpleegd op 19.04.2012.
- * *PlayStation Technical Specifications* (J. Saunders), in: < http://www.jlsnet.co.uk/index.php?page=ps_specs >, geraadpleegd op 20.05.2012.
- * *Technische gegevens*, in: < http://www.nintendo.be/NOE/nl_BE/systems/technische_gegevens_1149.html >, geraadpleegd op 15.03.2012.
- * *Wii: The Total Story*, in: < <http://wii.ign.com/launchguide/hardware1.html> >, geraadpleegd op 13.04.2012.

OPGAVE VAN LITERATUURREFERENTIES

- AARSETH (E.). “Doors and Perception: Fiction vs Simulation in Games”, (Conference paper n.a.v. de 6de Digital Arts and Culture Conference (2005)) 4 p., in: < http://www.escritasmutantes.com/fileManager/file/fiction_Aarseth_jan2006.pdf >, geraadpleegd op 12.07.2012.
- AMBROSE (S. E.). *Citizen Soldiers. The U.S. Army From the Normandy Beaches to the Bulge to the Surrender of Germany, June 7, 1944 – May 7, 1945*. New York, Touchstone, 1997, 528 p.
- ASCHMANN (H. H.). “Kriegie Talk”, in: *American Speech*, 23 (1948), 3 en 4, pp. 217 – 222.
- ATKINS (B.). *More Than a Game*. Manchester, Manchester University Press, 2003, VI + 170 p.
- BARON (J.). “Digital Historicism: Archival Footage, Digital Interface, and Historiographic Effects in *Call of Duty: World at War*.” In: *Eludamos. Journal for Computer Game Culture*, 4 (2010), 2, pp. 303 – 314.
- BARTHES (R.). “Rhetoric of the Image.” In: R. Barthes, *Image, Music, Text*, Londen, Fontana Press, 1977, pp. 32 – 51. (ed. S. Heath).
- BASINGER (J.). *The World War II combat film: anatomy of a genre*. Middletown, Wesleyan University Press, 2003, XVI + 376 p.
- BOURGONJON (J.). *Een Retorische Analyse van Videogames*. Gent (onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent), 2008, 158 p. (promotor: R. Soetaert).
- BRYCE (J.) en RUTTER (J.). “Spectacle of the Deathmatch: Character and Narrative in First Person Shooters.” In: KING (G.) en KRZYWINSKA (T.), eds. *Screenplay: cinema/videogames/interfaces*, Londen, Wallflower Press, 2002, pp. 66 – 80.
- BURNHAM (V.) en BAER (R. H.). *Supercade: A Visual History of the Videogame Age 1971 – 1984*. Cambridge, MIT Press, 2001.
- CHANDLER (D.). *Semiotics. The Basics*, Londen, Routledge, 2007, XVIII + 307 p.
- COLLINS (K.). *Game Sound. An Introduction to the History, Theory and Practice of Video Game Music and Sound Design*, Cambridge, MIT Press, 2008, X + 200 p.
- COLLINS (K.). “In the Loop: Creativity and Constraint in 8-bit Video Game Audio.” In: *Twentieth-century Music*, 4 (2007), 2, pp. 209 – 227.
- COOK (D. A.). *A history of narrative film*. New York, W. W. Norton & Company Inc., XXVIII + 1120 p.
- CUMMINGS (A. H.). “The Evolution of Game Controllers and Control Schemes and their Effect on their games.” (Conference paper n.a.v. de 17de ‘Annual University of Southampton Multimedia Systems Conference’), 8 p., in: < <http://mms.ecs.soton.ac.uk/2007/papers/6.pdf> >, geraadpleegd op 19.03.2012.

- DE CLERCQ (V.-D.). *Computerspellen en Geschiedenis: perfect huwelijk of foute combinatie? Een kijk op historische beeldvorming in computerspellen*. Gent (onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent), 2006, 105 p. (promotor: B. De Wever).
- DE GROOT (J.). "History games." In: DE GROOT (J.). *Consuming History. Historians and heritage in contemporary popular culture*. New York, Routledge, 2009, pp. 133 – 145.
- DE MEYER (G.), MALLIET (S.) en VERBRUGGEN (D.). *Videogame Lexicon*. Diegem, Kluwer, 2001, 227 p.
- DE WEVER (B.). *Foto's en bewegende beelden als historische bronnen*. Onuitgegeven syllabus bij het vak 'Kwalitatieve methodes en hulpwetenschappen', academiejaar 2009 - 2010, Universiteit Gent, 38 p.
- DE WEVER (B.). "Naar een opleiding Publieksgeschiedenis in Vlaanderen. De kansen en uitdagingen van het Bolognadecreet." In: *Faro: Tijdschrift over cultureel erfgoed*, 3 (2010), 3, pp. 17 – 20.
- DE WEVER (B.) en VANDE WINKEL (R.). "Sterke verhalen en foute uitvindingen. De historische speelfilm als geschiedenisfabriek." In: BILTEREYST (D.) en STALPAERT (C.). *Filmsporen. Opstellen over film, verleden en geheugen*. Gent, Academia Press, 2007, pp. 199 – 211.
- FROEYMAN (A.). "Concepts of Causation in Historiography." In: *Historical Methods*, 42 (2009), 3, pp. 116 – 128.
- GOODRICK-CLARKE (N.). *The Occult Roots of Nazism*. Londen, Tauris Parke Paperbacks, 2004, IX + 293 p.
- GRUSIN (R.). "Premediation." In: *Criticism*, 46 (2004), 1, pp. 17 – 39.
- HAUG (C. J.). "Paris, Liberation of." In: GORDON (B. M.), ed. *Historical Dictionary of World War II France. The Occupation, Vichy, and the Resistance, 1938 – 1946*, Westport, Greenwood Press, 1998, pp. 274 – 275.
- HERMAN (L.). *Phoenix: The Fall and Rise of Videogames*. New York, Rolenta Press, 1997, XIV + 312 p.
- HERMAN (L.) en VERVAECK (B.). *Vertelduivels. Handboek verhaalanalyse*. Nijmegen, Vantilt, 2005, 221 p.
- HOPKINS (W. B.). *The Pacific War: The Strategy, Politics and Players That Won the War*. Minneapolis, Zenith Press, 2008, VII + 395 p.
- JENKINS (H.). "Game design as narrative architecture." In: SALEN (K.) en ZIMMERMAN (E.), eds. *The Game Design Reader*. Cambridge, The MIT Press, 2006, pp. 670 – 689.
- JOHNSTON (D.). "3D Game Engines as a New Reality." (Conference paper n.a.v. de 4de 'Annual CM316 Conference on Multimedia Systems'), 8 p., in: < <http://mms.ecs.soton.ac.uk/mms2004/papers/dj301.pdf> >, geraadpleegd op 23.03.2012.
- KEE (K.) et al. "Towards a Theory of Good History Through Gaming." In: *The Canadian Historical Review*, 90 (2009), 2, pp. 303 – 326.
- KINGSEPP (E.). "Immersive Historicity in World War II Digital Games." In: *Human IT*, 8 (2006), 2, pp. 60 – 89.

- KUSHNER (D.). "The Wizardry of Id." In: *IEEE Spectrum*, 39 (2002), 8, pp. 42 – 47.
- LORENZ (C.). "Unstuck in time. Or: the sudden presence of the past." In: TILMANS (K.), VAN VREE (F.) en WINTER (J.), eds. *Performing the Past. Memory, History and Identity in Modern Europe*. Amsterdam, Amsterdam University Press, 2010, pp. 67 – 105.
- MALLIET (S.) en DE MEYER (G.). "The History of the Video Game." In: GOLDSTEIN (J.) en RAESSENS (J.), eds. *Handbook of Computer Game Studies*. Cambridge, MIT Press, 2005, pp. 23 – 45.
- MORAN (J.) en ROTTMAN (G. L.). *Peleliu 1944: the forgotten corner of hell*. Oxford, Osprey Publishing, 2002, 96 p.
- MITCHELL (J.), MCTAGGART (G.) en GREEN (C.). "Shading in Valve's Source Engine." (Conference paper n.a.v. SIGGRPH Course on Advanced Real-Time Rendering in 3D Graphics and Games 2006), 14 p., in: < http://www.valvesoftware.com/publications/2006/SIGGRAP_H06_Course_ShadingInValvesSourceEngine.pdf >, geraadpleegd op 13.05.2012.
- MORELLI (A.), ed. *De grote mythen uit de geschiedenis van België, Vlaanderen en Wallonië*, Berchem, EPO, 1996, 328 p.
- NICHOLS (B.). *Introduction to Documentary*. Bloomington, Indiana University Press, XVIII + 341 p.
- NIEBORG (D. B.). "Who put the mod in commodification? A descriptive analysis of the First Person Shooter mod culture." In: < http://www.gamespace.nl/content/Commodification_Nieborg2004.pdf >, geraadpleegd op 14.10.2011.
- OPPENHEIMER (J.). "Close Combat: HBO's *Band of Brothers*", in: *American Cinematographer*, 82 (2001), 9, te raadplegen via: < <http://www.tircuit.com/bandofbrothers/messages/20/720.html> >, geraadpleegd op 22.05.2012.
- PALMER (R.R.), COLTON (J.) en KRAMER (L.). *A History of the Modern World*. New York, McGraw-Hill, 2007, 2 delen, XXI + 494 p. + XXIV + 779 p.
- POREMBBA (C. K.). *Real/Unreal: Crafting Actuality in the Documentary Video Game*. Montreal (onuitgegeven doctoraalscriptie, Concordia University), 2011, IX + 180 p. (promotor: B. Simon).
- REJACK (B.). "Toward a Virtual Reenactment of History: Video Games and the Recreation of the Past." In: *Rethinking History*, 11 (2007), 3, pp. 411 – 425.
- RUMSEY (F.) en MCCORMICK (T.). *Sound and Recording*. Oxford, Focal Press, 2009, XXIII + 628 p.
- SALEN (K.) en ZIMMERMAN (E.). *Rules of Play. Game Design Fundamentals*. Cambridge, The MIT Press, 2004, XV + 672 p.
- SCHALLER (R. R.). "Moore's law: past, present and future." In: *IEEE Spectrum*, 34 (1997), 6, pp. 53 – 59.
- SHAHRANI (S.). "Educational Feature: A History and Analysis of Level Design in 3D Computer Games." In: < http://www.gamasutra.com/view/feature/131083/educational_feature_a_history_and_.php?page=1 >, geraadpleegd op 05.03.2012.

- SLEDGE (E. B.). *With the Old Breed: At Peleliu and Okinawa*. Oxford, Oxford University Press, 1990, XXIV + 329 p.
- SUNSHINE (L.), ed. *Saving Private Ryan. The Men. The Mission. The Movie*, New York, Newmarket Press, 1998, 96 p.
- SUTTON (D.). "The DreamWorks effect: the case for studying the ideology of production design." In: *Screen*, 45 (2004), 4, pp. 383 – 390.
- TRENHOLME (D.) en SMITH (S. P.). "Computer Game Engines for Developing First-Person Virtual Environments." In: *Virtual Reality*, 12 (2008), 3, pp. 181 – 187.
- URICCHIO (W.). "Simulation, history, and computer games." In: GOLDSTEIN (J.) en RAESSENS (J.), eds. *Handbook of Computer Game Studies*, Cambridge, MIT Press, 2005, pp. 327 – 338.
- VANDE WINKEL (R.). "World War II." In: AITKEN (I.), ed. *Encyclopedia of Documentary Film*. New York, Routledge, 2006, deel 3 (P-Z), pp. 1480 – 1491.
- VEILLON (D.). "Rationing and the Black Market." In: GORDON (B. M.), ed. *Historical Dictionary of World War II France. The Occupation, Vichy, and the Resistance, 1938 – 1946*, Westport, Greenwood Press, 1998, pp. 304 – 305.
- VELDHORST (T.). *Freed from the necessity of proof. Onderzoek naar de visualisering van het verleden in de populaire historische speelfilm: het wetenschappelijke debat en de media-educatieve praktijk*. Utrecht (onuitgegeven doctoraalscriptie, Universiteit Utrecht), 2004, 76 p. (promotoren: A. Lehman en H. Henrichs).
- VOS (C.). *Bewegend verleden. Inleiding in de analyse van films en televisieprogramma's*. Amsterdam, uitgeverij Boom, 2004, 232 p.
- WITKOWSKI (T. H.). "World War II Poster Campaigns: Preaching Frugality to American Consumers." In: *Journal of Advertising*, 32 (2003), 1, pp. 69 – 82.
- WOLF (M. J. P.), ed. *The Video Game Explosion. A History from PONG to Playstation and beyond*. Londen, Greenwood Press, XXI + 380 p.
- ZIEMKE (E.). "Berlin, fall of." In: DEAR (I. C. B.) en FOOT (M. R. D.), eds. *The Oxford Companion to World War II*, Oxford, Oxford University Press, in:
< <http://www.oxfordreference.com/views/ENTRY.html?subview=Main&entry=t129.e169> >, geraadpleegd op 27.06.2012.
- ZIEMKE (E.). "Stalingrad, battle of." In: DEAR (I. C. B.) en FOOT (M. R. D.), eds. *The Oxford Companion to World War II*, Oxford, Oxford University Press, in:
< <http://www.oxfordreference.com/views/ENTRY.html?subview=Main&entry=t129.e1563> >, geraadpleegd op 13.07.2012.

LIJST VAN VERMELDE (VIDEO)SPELLEN

Adventure (Atari, 1979), Atari 2600
Age of Empires (Ensemble Studios, 1997), PC/Macintosh (1999)
Assassins Creed (Ubisoft Divertissements, 2007), Microsoft Xbox 360/Sony PS3
Asteroids (Atari, 1979), Arcade
Astron Belt (Sega, 1982), Arcade
Battlefield 1943 (EA Digital Illusions CE, 2009), Microsoft Xbox 360/Sony PS3
Battlefield 3 (EA Digital Illusions CE, 2011), PC/Microsoft Xbox 360/Sony PS3
Battlefield Heroes (EA Digital Illusions CE, 2009), Browser
Battlezone (Atari, 1980), Arcade
Brothers in Arms: Earned in Blood (Gearbox Software, 2005), PC/Microsoft Xbox/Sony PlayStation 2
Brothers in Arms: Hell's Highway (Gearbox Software, 2008), PC/Microsoft Xbox 360/Sony PS3
Brothers in Arms: Road to Hill 30 (Gearbox Software, 2005), PC/Microsoft Xbox/Sony PlayStation 2
Call of Duty (Infinity Ward, 2003), PC/Microsoft Xbox 360 (2009)/Sony PS3 (2009)/Macintosh
Call of Duty 2 (Infinity Ward, 2005), PC/Microsoft Xbox 360/Macintosh (2006)
Call of Duty 3 (Treyarch, 2006), Microsoft Xbox/Microsoft Xbox 360/Sony PlayStation 2/Sony PS3/Nintendo Wii
Call of Duty 4: Modern Warfare (Infinity Ward, 2007), PC/Microsoft Xbox 360/Sony PS3/Nintendo Wii (2009)/Macintosh (2008)
Call of Duty: World at War (Treyarch, 2008), PC/Microsoft Xbox 360/Sony PS3/Nintendo Wii
Call of Duty: Modern Warfare 3 (Infinity Ward/Sledgehammer Games, 2011), PC/Microsoft Xbox 360/Sony PS3/Nintendo Wii
Catacombs 3D (id Software, 1992), DOS
Computer Space (Nutting Associates, 1970), Arcade
Close Combat (Atomic Games, 1996), PC/Macintosh
Day of Defeat: Source (Valve Corporation, 2005), PC/Macintosh (2010)
Defender (Williams Electronics, 1980), Arcade
Descent (Parallax software, 1995), PC-98/DOS/Macintosh/Sony PlayStation (1996)
Donkey Kong (Nintendo, 1981), Arcade
Doom (id Software, 1993), PC-98 (1994)/DOS/...
Duke Nukem 3D (3D Realms Entertainment, 1996), DOS/...
Goldeneye 007 (Rare, 1997), Nintendo 64
Gun Fight (Midway, 1975), Arcade
Half-Life (Valve L.L.C., 1998), PC
Hovertank (3D) (id Software, 1991), DOS

King's Quest (Sierra-On-Line, 1984), Apple II/DOS/...
Mario Bros. (Nintendo, 1983), Nintendo Famicom/Nintendo Entertainment System
Medal of Honor (DreamWorks Interactive, 1999), Sony PlayStation
Medal of Honor: Allied Assault (2015, 2002), PC/Linux (2004)/Macintosh
Medal of Honor: European Assault (EA Los Angeles, 2005), Microsoft Xbox/Sony
 PlayStation 2/Nintendo GameCube
Medal of Honor Underground (DreamWorks Interactive, 2000), Sony PlayStation/Nintendo
 Game Boy Advance (2002)
Metal Gear Solid (Konami Co., Ltd., 1998), Sony PlayStation/Sony PS3/Sony PSP
Pac-Man (Namco, 1980), Arcade
Pong (Atari, 1972), Arcade
Populous (Bullfrog Productions, 1989), PC-98/DOS/...
Prince of Persia (Brøderbund Software, 1989), Apple II/DOS/...
Quake (id Software, 1996), PC/DOS/...
Quake III Arena (id Software, 1999), PC/Linux/Macintosh/Sega Dreamcast (2000)
Red Orchestra 2: Heroes of Stalingrad (Tripwire Interactive, 2011), PC
Rise of the Triad: Dark War (Apogee, 1994), DOS/...
(Sid Meier's) Civilization (MPS Labs, 1991), PC-98/DOS/...
SimCity (Maxis Software, 1989), PC-98/DOS/...
Simon (Milton Bradley, 1974)
Sonic the Hedgehog (Sonic Team, 1991), Sega Mega Drive/Sega Genesis
Space Invaders (Taito, 1978), Arcade
Spacewar! (Stephen Russell et al., 1962), Mainframe
Space Wars (Cinematronics, 1977)
Stop Thief! (Parker Brothers, 1979)
Super Mario Bros. (Nintendo, 1985), Nintendo Famicom/Nintendo Entertainment System
System Shock (Looking Glass, 1994), PC-98 (1996)/DOS/Macintosh (1995)
Tank (Kee Games, 1974), Arcade
Tetris (Bullet-Proof Software, 1989), Nintendo Game Boy
Tex Murphy: Overseer (Access Software, 1997), PC
Ultima (Richard Garriott, 1981), Apple II
Ultima Underworld (Blue Sky Productions, 1992), PC-98/DOS/...
Unreal (Epic MegaGames, Digital Extremes, 1998), PC/Macintosh
Wii Sports (Nintendo, 2006), Nintendo Wii
Wolfenstein 3D (id Software, 1992), PC-98/DOS/.../Nintendo Game Boy Advance (2002)
Zaxxon (Sega, 1982), Arcade
Zork (Tim Anderson et al., 1977), DEC PDP-10

LIJST VAN FIGUREN

- Fig. 1.1.** Screenshot uit *Battlefield 3*, een spel dat voortbouwt op de Frostbite 2.0 engine van DICE. p. 39.
- Fig. 2.1.** ‘Screens’ van enkele *shots* uit het promofilmje van *Battlefield Heroes* (onvolledig; chronologisch, van links naar rechts en van boven naar onder). p. 42.
- Fig. 2.2.** Illustratie van het feit dat de tijdsdimensie in deze games ook aan de eigenschappen van het beeld zelf wordt gekoppeld. p. 57.
- Fig. 2.3.** Voorbeeld van ruimtelijke ‘verankering’ via het gebruik van kaarten (als combinatie van talig en niet-talig beeld buiten de gamewereld), in het spel *Medal of Honor: European Assault* (voor de Sony PlayStation 2). p. 61.
- Fig. 2.4.** Illustratie van de inhoudelijke tijdsdimensie van het spel *Medal of Honor: European Assault*, met o.a. de weergave van voertuigen en wapens uit die tijd. p. 64.
- Fig. 3.1.** Illustratie van de verpakking van *Wolfenstein 3D* voor Game Boy Advance (al gaat het hier wel om de versie die o.a. in de Verenigde Staten verscheen). p. 75.
- Fig. 3.2.** Overzicht van alle ‘texture maps’ die men in *Wolfenstein 3D* kan terugvinden. p. 76.
- Fig. 3.3.** Plattegrond van het derde *level* in de zesde episode van *Wolfenstein 3D*. p. 78.
- Fig. 4.1.** Enkele screenshots uit het promofilmje dat men op het hoofdmenu te zien krijgt in *Medal of Honor Underground*. p. 89.
- Fig. 4.2.** Vergelijking van een screenshot uit het slotfilmje bij missie 7 in *Medal of Honor Underground* met een screenshot uit *Prelude to War* van Frank Capra. p. 89.
- Fig. 4.3.** Twee voorbeelden van de visuele opmaak van de, bij CD-ROM-games inherent aanwezige, laadschermen in *Medal of Honor Underground* die hier op een expliciete (maar niet specifieke) manier verwijzen naar de vele propagandasposters die tijdens de Tweede Wereldoorlog werden uitgegeven. p. 90.
- Fig. 4.4.** Voorbeelden van propagandasposters die sporadisch in sommige van de *levels* van *Medal of Honor Underground* zijn opgehangen. p. 92.

Fig. 4.5. Bovenaanzicht van de met texturen bekleedde polygonale wereld uit het eerste *level* van de zevende missie (namelijk ‘Final Uprising’) in *Medal of Honor Underground*. p. 93.

Fig. 5.1. Coverafbeelding van *Brothers in Arms Earned in Blood* voor PlayStation 2 (PAL-versie, voor- en achterzijde). p. 104.

Fig. 5.2. Bovenaanzicht van de gamewereld in het *level* ‘Eviction Notice’ in de versie van *Brothers in Arms Earned in Blood* voor PlayStation 2, nagebouwd op basis van primair bronnenmateriaal en ter plaatse genomen foto’s. p. 107.

Fig. 6.1. Illustratie van de verpakking van *Call of Duty 2* voor Mac, waarbij vooral het vrij grauwe (en gefilterde) kleurenpallet opvalt (hoewel dit nog duidelijker wordt wanneer men de cover op ware grootte bekijkt). p. 117.

Fig. 6.2. Enkele voorbeelden van propagandaposters die men in sommige *levels* van *Call of Duty 2* te zien krijgt. p. 120.

Fig. 6.3. Enkele voorbeelden van bijkomende iconische betekenaars die naar de oorlogsjaren verwijzen in *Call of Duty 2*. p. 121.

Fig. 7.1. Enkele voorbeelden van de manier waarop er in de *cutscenes* van *Call of Duty: World at War* voor een ruimtelijke en temporele verankering wordt gezorgd. pp. 132 – 133.

Fig. 7.2. Illustratie van de manier waarop de vlammenwerper in *Call of Duty: World at War* werd vormgegeven. p. 135.

BIJLAGE

Bijlage 1

**E-mail van dhr. Benoît Bouchez, Product Manager bij Electronic Arts Belgium
(zie hoofdstuk 4)**

Beste Pieter,

Excuses om hier niet vroeger op terug te zijn gekomen. Ik heb wat rondgevraagd, maar vermits het hier over een erg oude titel gaat kon ik niet meteen een persoon vinden die me over de engine en de technische beperkingen van vroeger te woord kon staan.

Wel heb ik volgend persbericht teruggevonden:

REDWOOD CITY, Calif.--(ENTERTAINMENT WIRE)--May 8, 2000

Vive la Resistance! Liberate France from the German stranglehold in Medal of Honor Underground(tm), the next chapter in the successful Medal of Honor(tm) story, the first WWII-themed first-person action adventure title for the PlayStation(R) from DreamWorks Interactive(tm) released last year. The latest incarnation puts players in the role of Manon, the young member of the French Resistance introduced as Jimmy Patterson's "control" in the original Medal of Honor. Set prior to the start of the original Medal of Honor game, Medal of Honor Underground gives players a sense of the courage it took to survive in occupied France with D-Day four long years away. Medal of Honor Underground will be available for the PlayStation(R) this Fall.

Medal of Honor Underground begins in 1942, not long after Germany crushed the French military and overran the country. Gamers are introduced to Manon who has just witnessed her house destroyed and hometown occupied. With nothing left to lose, she joins one of the many clandestine resistance movements that have taken root throughout her homeland during the early days of the occupation. Over the course of the game players will experience her ascent from a naive volunteer to a seasoned veteran who is ultimately recruited by the Americans for the Office of Strategic Services (OSS), where she will eventually play a key role in the Liberation of Paris.

The game's headquarters will be an underground French Resistance command post located in the converted basement of an innocuous-looking French bakery. Players will use the command post as a base of operations and springboard for each of Medal of Honor Underground's seven missions encompassing more than 22 levels. Each mission offers specific ob-

jectives and numerous challenges to meet in terms of infiltration, execution and escape. These will take place in France, North Africa, Greece, Germany and Italy. The final mission of the game will send Manon back to Paris to assist in the liberation of her countrymen. Medal of Honor Underground will stay true to all the gameplay features that made the original one of the most acclaimed and best-selling games released in 1999, as well as introduce new features that will make for a thrilling, hair-raising experience. Expanded features in Medal of Honor Underground include enemy vehicles such as tanks and motorcycles, even smarter artificial intelligence (AI), new weapons such as a pistol crossbow, "buddy" AI that will accomplish tasks that the player can't, as well as more secret areas to find and explore.

As with the original Medal of Honor, the producers sought council from numerous outside sources to make the game as historically authentic and realistic as possible. To ensure Medal of Honor Underground adequately reflects the ideals and integrity of the prestigious Medal of Honor, DreamWorks turned to Capt. Paul Bucha, past president of the Congressional Medal of Honor Society. In addition, Capt. Dale Dye, who served as technical consultant on the original game, again worked with the Medal of Honor Underground team developing levels for the game, including the crucial details of Manon's clandestine mission against Erwin "the Desert Fox" Rommel and his forces in North Africa. The DreamWorks team also trained with Capt. Dye's firm Warriors Inc., in the Southern California desert -- this time gaining knowledge on small squad tactics and advanced grenade combat.

In order for the game to authentically portray the experience of women in the French Resistance as well as the OSS, producers contacted and met with Elizabeth McIntosh, author of Sisterhood of Spies, Margaret Weitz, author of Sisters in the Resistance, and French Resistance veteran and author of Spyglass: An Autobiography, Helene Adams-Deschamps. Through the inspiration of these individuals, Electronic Arts and DreamWorks aim to ensure that Medal of Honor Underground skillfully and accurately portrays the heroic contribution of women during the course of World War II.

Key gameplay features that will help Medal of Honor Underground deliver an overall enjoyable gaming experience include:

- Seven missions in which the player must accomplish specific objectives and goals in order to succeed and advance.*
- Six all new authentic World War II era weapons for the player to utilize. These include a German sniper rifle and a pistol crossbow.*
- Over 22 levels of fully realized and recreated 3-D locations throughout Europe.*

- Smarter Artificial Intelligence enemy types, including motorcycles, tanks and half-tracks that the enemy will utilize to their advantage.
- A special "buddy AI" in human form that will accomplish tasks the player can't, like safe cracking or helping to fight enemies.
- Special "disguise" mode that allows players to put on an inconspicuous ambulance driver uniform or assume the identity of a press photographer and move unnoticed through German encampments.
- Highly destructible and interactive environments designed to illustrate the ravages of war and be used as part of the player's overall strategy.
- Sound effects by Medal of Honor sound designer Erik Kraber.
- Original music soundtrack featuring an evocative orchestral score by award-winning Medal of Honor composer Michael Giacchino.
- Actual WWII film footage to help immerse the player in the era.

Electronic Arts (Nasdaq:ERTS), headquartered in Redwood City, California, is the world's leading interactive entertainment software company. Founded in 1982, Electronic Arts posted revenues of more than \$1.4 billion for fiscal 2000. The company develops, publishes and distributes software worldwide for personal computers and video game systems. Electronic Arts markets its products under eight brand names: Electronic Arts(tm), EA SPORTS(tm), Maxis(tm), ORIGIN(tm), Bullfrog(tm) Productions, Westwood Studios(tm), Gonzo Games(tm) and Jane's(R) Combat Simulations. More information about EA's products and full text of press releases can be found on the Internet at <http://www.ea.com>.

Note to Editors: Electronic Arts, EA SPORTS, ORIGIN, Bullfrog, Maxis, Westwood Studios, Gonzo Games, Medal of Honor and Medal of Honor Underground are trademarks or registered trademarks of Electronic Arts Inc. or its wholly-owned subsidiaries in the U.S. and/or other countries. Jane's is a registered trademark of Jane's Information Group Ltd.. DreamWorks Interactive is a trademark of DreamWorks L.L.C. PlayStation is a registered trademark of Sony Computer Entertainment Inc.

Ik hoop dat dit u iets verder kan helpen. Succes gewenst met de scriptie!

Met vriendelijke groeten,

Benoît

Benoît Bouchez
Product Manager

Electronic Arts Belgium

E: bbouchez@ea.com

T: +32 2 634 61 30

M: +32 474 49 75 57

Park NYSDAM | Avenue Reine Astrid 92 | 1310 La Hulpe | BELGIUM

