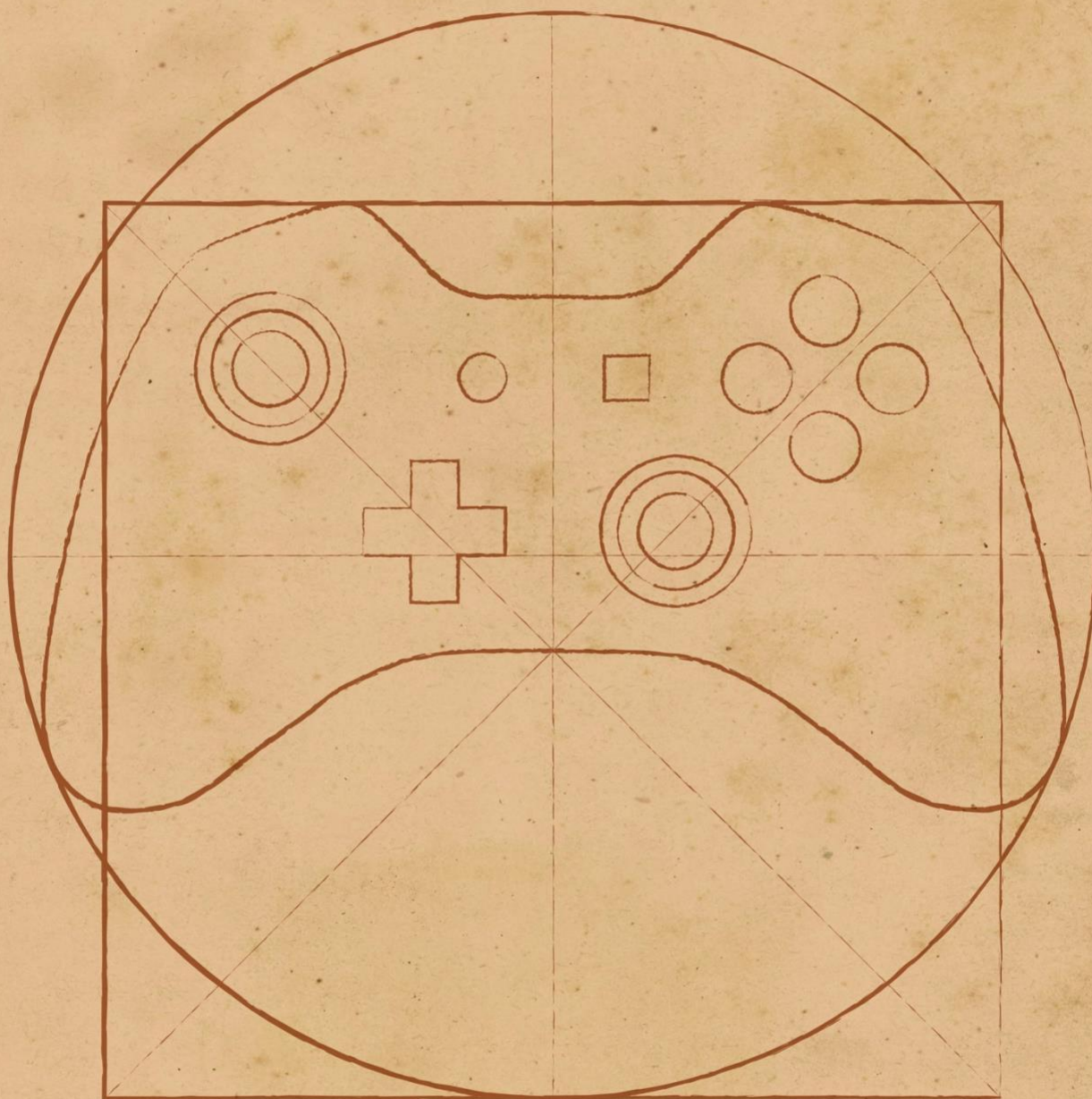


A VIDEOGAME RENAISSANCE IS LOADING ...

videogames als indicator van een nieuwe mondiale renaissance



JAN-BART DE MUELENAERE

Academiejaar: 2022 - 2023 — Promotor: Prof. dr. Francis Maes

A VIDEOGAME RENAISSANCE IS LOADING ...

VIDEOGAMES ALS INDICATOR VAN EEN NIEUWE MONDIALE
RENAISSANCE

Aantal woorden: 58.198

Jan-Bart De Muelenaere

Studentennummer: 20054431

Promotor: Prof. dr. Francis Maes

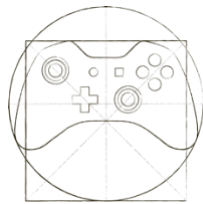
Masterproef voorgelegd voor het behalen van de graad master in de Kunstwetenschappen.

Academiejaar: 2022 - 2023

De auteur en de promotor geven de toelating deze studie als geheel voor consultatie beschikbaar te stellen voor persoonlijk gebruik. Elk ander gebruik valt onder de beperkingen van het auteursrecht, in het bijzonder met betrekking tot de verplichting de bron uitdrukkelijk te vermelden bij het aanhalen van gegevens uit deze studie.

Het zijn games die ons iets te doen geven als we niets te doen hebben. We betitelen ze daarom als 'tijdverdrijf' en beschouwen ze als onbeduidende opvullertjes voor de leemtes in onze levens. Maar ze zijn veel belangrijker dan dat. Ze zijn aanwijzingen voor de toekomst. En ernst maken met hun ontginning is misschien wel onze enige redding.

BERNARD SUITS, filosoof



VOORWOORD

Het exacte jaar kan ik me niet meer herinneren, maar het begon met de Nintendo entertainment system die ik in mijn tienerjaren kreeg. Terwijl ik thuis *Super Mario Bros* speelde, gingen mijn kunstminnende ouders en zus veel liever naar musea of naar de art gallery van mijn tante en oom. Mijn vader, moeder en zus spendeerden graag hun spaarcentjes aan kunst of kunstbezoek, ik aan de nieuwste games of consoles. Ik was duidelijk het buitenbeentje in de familie. Ik ging niet mee in hun kunstzinnige gedachtegang, zij niet in mijn game-enthousiasme.

Als grote fan van *The Legend of Zelda*-games kon er voor mij niet vlug genoeg een nieuw vervolg uitkomen. In 2007, op een moment dat het geduld even op was, waagde ik me voor het eerst aan een JRPG, meer specifiek aan de Japanse roleplayinggame *Eternal Sonata*. De gameplay was totaal niet te vergelijken met die van de *The Legend of Zelda*-games, maar het genre en vooral het thema konden me wel bekoorden. In *Eternal Sonata* wordt het narratief van de game volledig opgedragen aan Chopin. Na elk belangrijk hoofdstuk volgt dan ook een stuk biografie begeleid met muziek van de componist zelf. Het wist mijn interesse in Chopin en klassieke muziek aan te wakkeren.

In 2016 kwam *The Witness* uit, een game voor de PlayStation dat op het eerste gezicht niets meer dan een simpel puzzelgame leek. Ik had niet verder van de waarheid kunnen zijn. De gameplay, de meerdere (verborgen!) lagen puzzels, de filosofische audiobestanden en de mysterieuze betekenis van de game lieten een diepe indruk op me na. *The Witness* wist mijn visie op games, mysterie, religie en zelfs deels op het leven te veranderen. Verborgen in *The Witness* zat ook een lezing van Amerikaans gameontwikkelaar Brian Moriarty verstoppt. Die monoloog van een uur, die zelf ook deel uitmaakte van een puzzel en absoluut niet onderbroken mocht worden, deed mij persoonlijk voor het eerst de link inzien tussen mysterie, games en kunst. De game en de lezing zouden mijn visie op zowel games als kunst danig veranderen, waardoor ik me open zou stellen voor zoveel meer dan wat het tot dan toe voor mij betekende, en me nieuwe wegen zou laten bewandelen die voor mij meer dan ongewoon zijn.

Het bracht mij in 2018 als 38-jarige volwassene naar de universiteit van Gent om er geheel atypisch voor wie ik was de opleiding Kunstwetenschappen te volgen, met de major Musicologie in gedachten. 16 jaar na *Eternal Sonata* en 7 jaar na *The Witness* kan ik eindelijk met de nodige relevante kennis over kunst mijn ervaringen van weleer van me afschrijven. Geen betere thema's dan kunst en games om een masterjaar Kunstwetenschappen af te ronden. Ideaal ook voor iemand die al sinds zijn 10 jaar gamet, een aantal jaren als gamejournalist en -columnist actief was en zelfs drie keer richting Los Angeles vloog om er live verslaggeving te doen vanop de E3-beurs voor onder andere Eurogamer Benelux en MNM.

De specifieke invalshoek kwam er in het opleidingsonderdeel Theorieën van de Cultuurgeschiedenis van Alexander Roose. Daar lag de focus op de denkers en onderzoekers die door de eeuwen heen de renaissance bestudeerd hadden. De examenopdracht bestond erin een van die denkers, zoals besproken in de colleges, uit te kiezen en er een persoonlijke visie met eigen insteek over te schrijven in de vorm van een essay. Het werd Jacob Burckhardt met als nieuwe insteek 'Videogames als nieuwe kunstvorm voor een nieuwe renaissance'. Het amper 4500 woorden tellende essay was de ideale aanzet die nodig was om me almaar steviger in het idee te verdiepen en er na gesprekken met en goedkeuring van dr. Paulien Driessen en professor dr. Francis Maes voor te kiezen om het als onderwerp voor mijn thesis te gebruiken.

Waar ik ook mijn idee verkondigde, werd er eerst wat raar opgekeken voor ik na meer uitleg meer bijval kreeg. Ik had graag onmiddellijk begonnen met het uitschrijven van 'waarom videogames kunst zijn' om daarop aansluitend alle aspecten waarin ze overeenkomsten hebben met de renaissance tot op het bot uit

te spitten. Het viel me op in de vele gesprekken die ik had dat ik er altijd van uitging dat mensen exact wisten wat die renaissance was. Wat uiteraard meestal niet het geval was. Ik kon moeilijk een argument maken pro videogamerennaissance zonder eerst het 'origineel' uit te leggen. Dat betekende dat er noodgedwongen een extra eerste hoofdstuk moest bijkomen dat kort en bondig, maar tegelijk zo correct, volledig en relevant mogelijk uitlegt wat de renaissance dan wel was. In tegenstelling tot het ongelooflijke gebrek aan professionele bronnen omtrent videogames, is de renaissance zodanig onderzocht dat de overvloed aan nuttige data bij momenten overweldigend was. Het eerste grote hoofdstuk was het moeilijkste hoofdstuk om te schrijven, maar het was noodzakelijk om de correcte spiegel te kunnen klaarleggen om er later – binnen de onderdelen rond videogames als kunst en de invloed van videogames – naar te kunnen terugverwijzen.

Het moeilijkste tijdens het schrijven van deze thesis was dat op 12 mei 2023 de nieuwste *The Legend of Zelda*-game *Tears of the Kingdom* uitkwam. Totaal tegen mijn eigen natuur in bleef de game – die nochtans stipt op 12 mei mijn brievenbus bereikte – in zijn plasticke geduldigheid op deze grote fan wachten, tot de laatste revisies van de thesis achter de rug waren. Ik heb een jaar lang veel nagedacht en veel opzoekingswerk verricht voor deze thesis. Vervolgens heb ik een half jaar lang intens geschreven over de renaissance, videogames en hun respectieve invloed. Nu de thesis afgerond is, wordt het langzamerhand tijd dat de theorie plaatsmaakt voor de praktijk. Eindelijk mag ik mij terug laven aan digitale interactieve kunst en de nieuwe videogamerennaissance in al zijn glorie actief beleven.

Deze thesis vertrok voor mij persoonlijk vanuit een wonderbaarlijke samenkomst van recreatieve interesses uit de privésfeer en het educatieve traject dat me vijf jaar lang mateloos gefascineerd heeft. Ik hoop ze beiden alle eer aangedaan te hebben.

DANKWOORD

In 1998 ging aan het toenmalige KaHo mijn eerste studentencarrière van start. Het was exact wat het woord beloofde: een 'studentencarrière', geen 'studie'-carrière. De studentikoze functies stapelden zich even rap op als de buizen op mijn examens. In 2005 werd ik senior seniorum bij het SK Ghendt, de belangrijkste functie binnen het Gentse studentikoze leven. Het was toen dat het SK als eerste studentenkoepel in Vlaanderen een doopcharter opstelde en ondertekende. De verwezenlijkingen op studievlak waren minder. In datzelfde voorjaar had ik eindelijk mijn bachelor Elektronica afgewerkt. Ik was zeven jaar lang ingeschreven, ik vermoed dat ik alles opgeteld amper zeven maanden naar de les geweest ben. Iets met prioriteiten stellen.

Een eerste woord van dank gaat dan ook uit naar mijn ouders, die mij gedurende die zeven jaar heel geduldig bleven bijstaan omdat ze geloofden in mijn capaciteiten, ook al geloofde ik er toen zelf niet in. Twintig jaar later stapte ik opnieuw – ditmaal geheel vrijwillig – richting de schoolbanken. Geen hogeschool voor een technische opleiding, maar een universitaire studie rond kunstwetenschappen. Ditmaal zou het anders zijn. Ik zal bij het afwerken van deze thesis vijf jaar ingeschreven zijn en tenzij voor werkgerelateerde verplichtingen heb ik geen enkel college gemist. Iets met prioriteiten stellen. Het heeft bijna twintig jaar geduurd, ik ben ondertussen zelf een volwassene met kinderen, maar ik hoop dat ik met deze uitgestelde inzet mijn ouders na al die jaren toch nog trots heb kunnen maken op een verwezenlijking in mijn 'studie'-carrière.

Minstens evenveel dank aan mijn vrouw Annick, die me misschien het mooiste en tegelijk het moeilijkste cadeau in het kader van deze studies geschonken heeft: 'tijd'. Vijf jaar lang nam ze bovenop haar drukke dagjob als dierenarts er de zo goed als voltijdse taak van het huishouden, heen en weer voeren en voederen van onze drie telgen erbij. Zonder morren. Of toch zo goed als. Ik hoop oprecht dat ze beseft hoeveel dat gewaardeerd werd. Zeker toen ik het cadeau 'tijd' niet gebruikte om colleges bij te wonen of te sturen, maar om iets te gaan eten en drinken met de studiegenoten en professoren. De studie heeft mij gigantisch veel meer bijgebracht dan alleen feitelijke kennis en dat heb ik geheel en louter en alleen aan Annick te danken.

Uiteraard ook dank aan Aline, Eleonore en Wout die hun papa toch wel af en toe moesten missen, of als die gekke papa weer eens te vlug geërgerd was tijdens de vele examenperiodes. En ja, nu de masterproef af is gaan we terug samen Mario Kart 8 Deluxe of Super Smash Bros. Ultimate spelen.

Ook dank aan de leden van mijn dichte en uitgebreide familie en schoonfamilie, die de afgelopen jaren met me meegeleefd hebben en die telkens ze me zagen wilden weten hoe het met de studies ging en wat ik daar eigenlijk mee wil doen. (Ik weet het niet.)

Eenzelfde woord van dank aan de vele vrienden die op etentjes en feestelijkheden ook altijd vroegen of het lukte met de studies en wat ik met dat diploma wil doen. (Nee, ik weet het nog altijd niet.)

Een extra woord van dank aan Anna-Pauline Vasilieva en Alice Rottey, al was het maar omdat ze voor mij de initiële start aan de UGent wat vlotter laten verlopen hebben. Om doorheen de studies de vertrouwde leperse gezichten te zijn en om mij als *old dude* mee te sleuren naar het hipsterhoekje van de Blandijn. Veel dank ook aan de kleine maar gezellige groep musicologen die ik doorheen de jaren leerde kennen en die het studeren plots een stuk intenser en persoonlijker maakten dan bij de algemene vakken in het eerste jaar. Dank aan Lies Bouckaert, Natasha Pirard, Margot Van Gysel, Yoeri Daniels, Zara Veyt, Britte Van den Broeck, Ray-Anne De Brandt en Laura De Baetselier De Schrijver voor het fijne gezelschap tijdens colleges en groepswerken, voor de vele gesprekken tijdens een of twee koffies, voor de spontane niet-curriculaire

activiteiten, voor de masterproefbabbels in de Krook, om me opnieuw het actieve studentenleven in te sleuren en om me zelfs te leren genieten van veganistisch eten. Uiteraard ook veel dank aan alle andere studiegenoten voor de feestjes, drankjes, aperitiefmomentjes, de Schone Week, het gezelschap tijdens OC-vergaderingen en nog veel meer.

Het traject van deze thesis was lang. Het liep dan ook langs vele vrienden, studenten, studiegenoten en docenten met wie ik in gesprek mocht gaan, die spontane tips en teksten doorstuurden, die me grafische tips gaven, die me hielpen met het zoeken naar artikelen, of die voor de zoveelste keer mijn nimmer aflatend enthousiasme over het thema van mijn thesis moesten aanhoren. Veel dank daarvoor aan Koenraad Jonckhere, Alexander Deweppe, Eva Van Daele, Bram van Oostveldt, Alexander Vandewalle, Katelijne De Muelenaere, Lena Vercauteren, Rune Wittouck, Malou Van den Heuvel, Ray-Anne De Brandt, Yoeri Daniels, Margot Demey, Thomas Willemsen, Pauline Dobbelaere en – als laatste in deze rij – Kato Dijkmans die er vanaf het prille ontstaan van het idee voor deze thesis bij was. Ook dank aan Chriz De Clercq voor het uitgebreide en weldoordachte nalezen.

Ter afsluiting van deze lange lijst van bedankingen richt ik graag mijn laatste woorden tot mijn promotor professor dr. Francis Maes en dr. Pauline Driesen. Maar eerst een kleine zijsprong. Mijn lager, middelbaar en eerste hoger onderwijs verliepen moeizaam en met de nodige struikelblokken. Ongeacht de onderwijsinstelling waarin ik terechtkwam, waren desinteresse en educatieve nonchalance mijn voornaamste kenmerken. Ik ben nooit een gemakkelijke leerling of student geweest, ik was moeilijk te interesseren en nog moeilijker te motiveren. Als iets mij niet aanstond, was het ook snel te merken. Het was voor mij dan ook een verademing om na decennia van opleidingen, lessen, bijscholingen en avondonderwijs eindelijk docenten te leren kennen die niet vanuit een vorm van autoriteit, een jobgebonden verplichting of een 'ik weet het beter'-gevoel lesgaven, maar vanuit een gegronde en enthousiasmerende passie. Bedankt voor de boeiende colleges, de begeleiding, de steun, de losse gesprekken en de gezellige etentjes.

...

Heb ik 'laatste woorden' gezegd?

Het lijkt passend om in het kader van deze thesis ook een kort eerbetoon en dankwoord te richten aan de videogames en gamepersonages die mij door de jaren heen gevormd hebben, zoals *Mario*, *Minecraft*, *Zelda*, *Eternal Sonata*, *Shadow of the Colossus* en *The Witness*.

Bij deze!

VERKLARENDE TERMEN- EN WOORDENLIJST

- Emulator:** Een softwareprogramma dat het mogelijk maakt om software van het ene systeem, zoals een videogameconsole of computer, te laten draaien op een ander systeem. Een emulator bootst de functionaliteit en het gedrag van het ene systeem na op een ander systeem. Emulators worden vaak gebruikt om consolegames op een computer te kunnen spelen en zijn bijgevolg vaak illegaal.
- Esports:** Competitieve videogamecompetities waar professionele gamers individueel of in team tegen elkaar strijden in verschillende genres van videogames. Er worden nationale en internationale wedstrijden gespeeld, met prijzengelden, sponsordeals en een groeiende fanbase.
- Free-roaming games:** Ook open-world games of sandbox games genoemd. Dit is een genre waarin gamers een grote, open gamewereld kunnen verkennen zonder strikte lineaire beperkingen. De gamer krijgt de vrijheid om zelf te beslissen hoe hij de game wil aanpakken, welke missies of doelen hij wil nastreven en in welke volgorde hij dat wil doen.
- Indiegames:** Afgeleid van 'independent games'. Dit zijn games die ontwikkeld worden door onafhankelijke gamedesigners of kleine gamestudio's, zonder de financiële steun of uitgevers van grote gamebedrijven. Indiegames staan bekend om hun creativiteit, originaliteit en vaak unieke gameplay-mechanismen.
- JRPG:** Kort voor 'Japanese roleplayinggame' (Japans rollenspel). Dit is een subgenre van roleplayinggames dat zijn oorsprong heeft in Japan en gekenmerkt wordt door specifieke Japanse invloeden, zoals graphics in animestijl en een focus op diepgaande verhaallijnen en personageontwikkeling.
- NPC:** Kort voor 'non-player character' (niet-spelerpersonage). In videogames en andere interactieve media zijn NPC's personages die door de computer gecontroleerd worden. Die personages zijn geprogrammeerd om bepaalde rollen te vervullen in de game, zoals diensten leveren, missies of opdrachten geven of fungeren als vijanden of bondgenoten.
- Mods:** Kort voor modificaties. Dit zijn aanpassingen of uitbreidingen gemaakt door gamers of fans voor videogames of andere software. Die modificaties kunnen variëren van kleine veranderingen tot ingrijpende aanpassingen en worden gemaakt om de gameplay te verbeteren, nieuwe functies toe te voegen, de visuele aspecten te veranderen of de inhoud van de game te wijzigen.
- Modders:** Gamers of fans die mods maken.
- PGL:** Kort voor Professional Gamers League. Organisator van verschillende prestigieuze e-sportevenementen en esports-toernooien. Hierbij komen professionele gamers vanuit alle hoeken van de wereld bijeen om te concurreren in diverse populaire videogames.

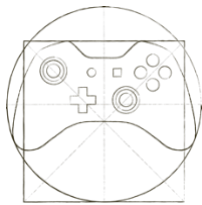
- RPG:** Kort voor roleplayinggame (rollenspel). In dit genre neemt de gamer de rol van een personage aan om de game te ervaren en te voltooien. In een RPG kunnen gamers meestal het personage aanpassen, vaardigheden ontwikkelen, beslissingen nemen die het verloop van het verhaal beïnvloeden en interactie hebben met andere personages in de virtuele wereld.
- Safe room:** Een veilige ruimte in een game. Een aangewezen gebied waar gamers rust en veiligheid kunnen vinden, weg van de gevaren van de gamewereld. Vaak ook de plaats waar de game de vooruitgang opslaat.
- Speedrunners:** Gamers die gespecialiseerd zijn in het zo vlug mogelijk uitspelen van videogames, vaak met behulp van geavanceerde technieken, trucs en glitches om de snelste route naar het einde te vinden.
- Steampunk:** Een kunststijl en een subgenre van sciencefiction dat zijn inspiratie haalt uit de technologie, esthetiek en cultuur van de 19de eeuw, meestal het Victoriaanse tijdperk, gecombineerd met retro-futuristische en industriële elementen zoals tandwielen, stoommachines, koperen en bronzen mechanische apparaten en complexe klokwerkmechanismen. Het steampunkgenre is vernoemd naar het gebruik van stoomkracht als belangrijke energiebron in de fictieve werelden die het verkent.
- Text-based:** Videogames waarin de interactie met de gamer voornamelijk plaatsvindt via tekstuele beschrijvingen in plaats van grafische afbeeldingen of animaties. In deze games worden het verhaal, de gamewereld en de interacties met personages en objecten weergegeven in tekstvorm. De gamer geeft opdrachten of neemt beslissingen door tekst in te typen.
- Triple-A-games:** Ook wel AAA-games. High-budget videogames die ontwikkeld en uitgegeven worden door grote, bekende gamebedrijven. Deze games hebben meestal een hoge productiewaarde en worden gekenmerkt door geavanceerde grafische en audiokwaliteit, diepgaande verhaallijnen, uitgebreide gameplay en innovatieve functies.
- Troll level:** Een level dat gecreëerd wordt in games zoals *Baba Is You* of *Super Mario Maker* en zich richt op het misleiden van gamers om hen in verschillende valstrikken te laten trappen. Die levels spelen vaak met de veronderstellingen van de gamer, of het nu is om hen te irriteren of aan het lachen te brengen.

INHOUDSTAFEL

VOORWOORD	VII
DANKWOORD	IX
VERKLARENDE TERMEN- EN WOORDENLIJST	XI
INHOUDSTAFEL	XIII
INLEIDING	1
1. DE 'ORIGINELE' RENAISSANCE	3
1.1. DE RENAISSANCE OF EEN RENAISSANCE?	3
1.1.1. <i>Herkomst van de term</i>	3
1.1.2. <i>De wedergeboorte als cultuurperiode</i>	4
1.1.3. <i>Een niet afgelijnde periode</i>	4
1.2. DE RENAISSANCEKUNSTENAAR	6
1.2.1. <i>Evolutie van de beeldend kunstenaar</i>	6
1.2.2. <i>Kunstenaars in het Noorden</i>	7
1.2.3. <i>Opkomst van polyfone artiesten</i>	7
1.2.4. <i>Mysterie en erkenning in het vroegmoderne theater</i>	9
1.2.5. <i>De vier drie niveaus van kunstenaars</i>	11
1.3. HET RENAISSANCEHUMANISME	13
1.3.1. <i>De blik op het verleden</i>	13
1.3.2. <i>Een paradox</i>	15
1.4. WETENSCHAP IN DE RENAISSANCE	16
1.4.1. <i>De triomf van een nieuwe tijd</i>	16
1.4.2. <i>Een terechte triomf?</i>	19
1.4.3. <i>Wetenschap en kunst</i>	20
1.5. VAN DE GELIJKHEID NAAR DE EENHEID VAN DE KUNSTEN	22
1.6. DE INVLOED VAN DE RENAISSANCEKUNSTEN	24
1.6.1. <i>Het narratief van religieuze kunst</i>	24
1.6.2. <i>Seculiere kunst en status</i>	25
1.6.3. <i>De andere kunsten</i>	27
1.6.4. <i>Kennis en emoties</i>	28
1.7. EEN DEFINITIE MET HET OOG OP EEN 'NIEUWE' RENAISSANCE	29
2. EEN NIEUWE KUNSTVORM	31
2.1. WAT IS KUNST?	31
2.2. WAT IS EEN VIDEOGAME?	35
2.2.1. <i>Spelen, spel en game</i>	35
2.2.2. <i>Een definitie</i>	36
2.2.2.1. <i>A visual digital medium</i>	37
2.2.2.2. <i>Intended as an object of entertainment</i>	40
2.3. EEN NIEUW SOORT KUNSTENAAR	41
2.3.1. <i>De erkenning als veelzijdig digitaal kunstenaar</i>	41
2.3.2. <i>De vier drie niveaus van videogameontwikkelaars</i>	43
2.4. DE NAUWE VERWEVENHEID VAN KUNST EN GAMES	44
2.4.1. <i>Kunst in games</i>	44
2.4.1.1. <i>Eerste gradatie: aankleden van de gamewereld</i>	45
2.4.1.2. <i>Tweede gradatie: een laag van betekenis</i>	49
2.4.1.3. <i>Derde gradatie: invloed op de gameplay</i>	52
2.4.1.4. <i>Vierde gradatie: maakproces als gameplay</i>	54

2.4.2.	<i>Games in kunst</i>	56
2.4.3.	<i>Games als kunst</i>	61
2.4.3.1.	Het recreatieve gamemuseum	61
2.4.3.2.	De tijdelijke en toerende tentoonstelling.....	62
2.4.3.3.	De permanente collectie.....	63
2.5.	HET ONTSTAAN VAN EEN DIGITAAL GESAMTKUNSTWERK	64
2.5.1.	<i>Van Wagner tot videogames</i>	65
2.5.2.	<i>Een spatiotemporale kunstvorm?</i>	67
2.6.	VIDEOGAMES KUNNEN NOOIT KUNST ZIJN	68
2.6.1.	<i>Een onbedoelde videogameantagonist</i>	68
2.6.2.	<i>Eberts kritiek beargumenteerd</i>	70
2.6.2.1.	De kunstenaar als exclusieve maker van grootse kunst	70
2.6.2.2.	De overbodige interactieve en competitieve componenten	71
2.6.2.3.	De waardeloosheid van games als kunstmedium	74
2.6.2.4.	De emotionele waarde als belangrijkste bijzaak	77
2.6.2.5.	Het onbegrip voor de zoektocht naar erkenning en zelfwaardering	78
2.7.	WAAROM VIDEOGAMES WEL KUNST ZIJN.....	80
2.7.1.	<i>Videogames zijn kunst</i>	80
2.7.1.1.	Volgens de definitie van kunst.....	80
2.7.1.2.	Volgens de kunstenaar	81
2.7.1.3.	Volgens het museum	81
2.7.1.4.	Volgens de evolutie van de kunsten	81
2.7.1.5.	Volgens Roger Ebert.....	81
2.7.1.6.	Volgens de wetgeving	82
2.7.2.	<i>Videogames zijn grootse kunst</i>	82
2.7.2.1.	Het publiek	83
2.7.2.2.	Tijd.....	85
3.	EEN 'NIEUWE' RENAISSANCE.....	89
3.1.	VIDEOGAMES: HET BEGIN VAN EEN NIEUW TIJDPERK.....	89
3.1.1.	<i>De pioniers</i>	89
3.1.2.	<i>De thuisconsole en de opkomst van arcadegames</i>	90
3.1.3.	<i>De videogame crash van '83</i>	92
3.1.4.	<i>Een extra leven dankzij Japan</i>	92
3.1.5.	<i>Console Wars</i>	93
3.1.6.	<i>Een visuele evolutie</i>	93
3.1.7.	<i>Games 2.0</i>	94
3.2.	EEN MONDIAAL FENOMEEN	94
3.3.	RENAISSANCE VS. VIDEOGAMES: EEN TECHNISCHE (R)EVOLUTIE	95
3.3.1.	<i>De uitvinding van het perspectief en 3D</i>	95
3.3.2.	<i>Olieverf en (foto)realisme</i>	98
3.3.3.	<i>Théâtre à l'italienne en third-person perspectief</i>	103
3.3.4.	<i>Alberti's ideale stad en urban gamedesign</i>	105
3.3.5.	<i>Van mathematische composities naar emotioneel sound design</i>	108
3.3.6.	<i>Het belang van een narratief en het natuurlijk acteren</i>	112
3.4.	DE ONTWIKKELING VAN HET NIEUWE INDIVIDU	113
3.4.1.	<i>Het opwekken van emoties</i>	113
3.4.2.	<i>Het Tetriseffect</i>	114
3.4.3.	<i>Het ideale zelf</i>	115
3.4.4.	<i>Geweld en games</i>	116
3.4.5.	<i>Een nieuw vocabularium</i>	118
3.4.6.	<i>Co-dependentie met het publiek</i>	119
3.4.7.	<i>Het eeuwige digitale leven</i>	121
3.5.	DE INVLOED OP EEN NIEUWE WERELD	122

3.5.1.	<i>Op populaire cultuur</i>	123
3.5.2.	<i>Op de wetenschappen</i>	128
3.5.3.	<i>Op (de vorming van) religie</i>	130
3.5.4.	<i>Op politiek en status</i>	134
3.5.5.	<i>Op het educatieve systeem</i>	137
3.5.6.	<i>Op gezelschapsleven en feesten</i>	140
3.5.7.	<i>Op de samenleving</i>	144
CONCLUSIE		149
I.	IS ER SPRAKE VAN EEN VIDEOGAMERENAISSANCE?	149
1.	<i>Een afgelijnde periode van grote verandering</i>	149
2.	<i>In een specifieke regio</i>	149
3.	<i>De blik op het ideaalbeeld van de klassieke oudheid</i>	150
4.	<i>De mens meer aandacht begon te schenken aan het individu</i>	150
5.	<i>Er grote stappen gezet werden op wetenschappelijk vlak</i>	150
6.	<i>Waarbij de kunsten niet alleen een representerende of katalyserende factor waren</i>	150
7.	<i>Maar ook invloed hadden op het veranderende en vormende proces van wetenschap, mens en maatschappij</i>	151
II.	BESLUIT	151
III.	WAT BETEKENT DAT NU?.....	152
IV.	DE ERKENNING VAN EEN TIJDPERK.....	152
V.	RELEVANTIE VAN HET ONDERZOEK	153
VI.	TOEKOMSTIG ONDERZOEK	154
BIBLIOGRAFIE		157
I.	LITERATUUR.....	157
II.	INTERNETBRONNEN	176
III.	FILM	195
IV.	GAMES	196
ILLUSTRATIEVERANTWOORDING		199



INLEIDING

Wereldwijd zijn ze met 3,1 miljard: personen die videogames spelen.¹ Wat begon als een klein obscuur tijdverdrijvend hebbeding, zou uitgroeien tot een industrie die vele malen groter is dan de film- en muziekindustrie gecombineerd.² In 2022 was de game-industrie zelfs drie keer groter dan de mondiale kunstmarkt.³ Het is verbazingwekkend hoe een fenomeen dat begon met het weerkaatsen van een vierkante bal op een oscillator tegenwoordig 245 miljard dollar waard is.⁴

Technologie heeft een aanzienlijke invloed gehad op de ontwikkeling van videogames.⁵ Het stelde ontwikkelaars in staat om dankzij immer krachtiger wordende randapparatuur gebruik te maken van nieuwe tools om het publiek te verbazen. Gameontwikkelaars streefden er dan ook naar om steeds mooiere games te maken. De komst van grafische kaarten zorgde voor de mogelijkheid om 2D als gamedimensie te verlaten en in 3D te gamen.⁶ Het volgende doel werd realisme van gamewerelden en gamepersonages.⁷

Vandaag zijn videogames alomtegenwoordig. Behalve de traditionele videogames voor recreatie en entertainment is er een groeiende trend van gamificatie in bijna alle aspecten van de samenleving.⁸ Dat houdt in dat games en game-elementen gebruikt worden om mensen te motiveren bij hun dagelijkse taken en werkgerelateerde activiteiten. Die gamificatie van de wereld wordt steeds vaker toegepast in diverse domeinen, waaronder marketing, onderwijs, organisatiegedrag, management, gezondheidszorg, toerisme, politieke participatie en het leger.

De technologische evolutie gelinkt aan perspectief en realisme van een visueel medium en de groeiende invloed van dat medium doen tot op een bepaalde hoogte denken aan de evolutie en invloed van kunst op de maatschappij in het Italië van de 14de tot de 17de eeuw. Het zijn maar kleine mogelijke vergelijkingen, maar het idee prikkelt voldoende om die aspecten van dichterbij te bekijken. Op het eerste gezicht lijken videogames en kunst niet te vergelijken. Videogames zijn licht vertier voor het brede publiek en worden bijgevolg als onbeduidend wegwerpartikel beschouwd.⁹ Al kunnen we tegenwoordig niet meer voorbijgaan

¹ Harsha Kiran, '9 shocking global gamer statistics in 2023', *Tech Jury*, 26 juni 2023, geraadpleegd 27 juli 2023, <https://techjury.net/blog/how-many-gamers-are-there/>.

² Gavin Divers, 'Gaming industry dominates as the highest-grossing entertainment industry', *Gamerhub*, 24 januari 2023, geraadpleegd 27 juli 2023, <https://gamerhub.co.uk/gaming-industry-dominates-as-the-highest-grossing-entertainment-industry>.

³ 'The art Basel and UBS global art market report 2023', UBS Group AG, geraadpleegd 27 juli 2023, <https://www.ubs.com/global/en/our-firm/art/collecting/art-market-survey.html>.

⁴ Van Burnham, *Supercade. A visual history of the videogame age 1971-1984* (Cambridge: MIT Press, 2003), 28.

⁵ 'New technologies: Key impact on video games', *Telefónica*, 2 juni 2022, geraadpleegd 27 juli 2023, <https://www.telefonica.com/en/communication-room/blog/new-technologies-key-impact-on-video-games/>.

⁶ PC Plus, 'The evolution of 3D games', geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.techradar.com/uk/news/gaming/the-evolution-of-3d-games-700995>.

⁷ Bryan Wirtz, 'Video game graphics through the years', *Game Designing*, 4 juli 2023, geraadpleegd 27 juli 2023, <https://www.gamedesigning.org/gaming/video-game-graphics/>.

⁸ Mohammad Milad Ahmadi, 'Managing the new gamified world: How gamification changes businesses', *International Journal of Management, Accounting and Economics* 7, nr. 7 (2020): 2020-383.

⁹ Ernest Adams, 'Where's our merchant ivory?', *Gamasutra*, 7 augustus 2006, geraadpleegd 5 juni 2023, http://www.designersnotebook.com/Columns/084_Merchant_Ivory/084_merchant_ivory.htm.

aan de groeiende mogelijkheden en invloeden die een recreatief medium als videogames met zich meebrengt.¹⁰

Zou het dan niet kunnen dat games vergelijkbare eigenschappen met de kunsten bezitten? Als dat zo is, kan er dan in onze tijd zoiets bestaan of gebeuren als een renaissance gelinkt aan die vergelijkbare invloed van videogames? Hoe weerspiegelt zo een nieuwe renaissance zich dan in de gebruikers en op de maatschappij? Hoe kan de realisatie van een nieuwe renaissance bijdragen tot de opwaardering van videogames en het vinden van onze plaats in de tijd en in de online virtuele wereld? Wat is de beste aanpak en wat zijn de gevolgen ervan? Dat alles zal in deze thesis onderzocht worden.

In deze thesis wordt er via verschillende manieren onderzocht (1) of videogames zich kunnen kwalificeren als kunstvorm en (2) of het tijdperk van videogames een dusdanig met de originele renaissance vergelijkbare invloed heeft op wetenschap, mens en maatschappij dat het zelf de term 'renaissance' toebedeeld mag krijgen. Daarvoor worden de originele renaissance en de fijne kunsten gebruikt als referentie om hun respectieve nieuwe varianten aan te weerspiegelen.

In zijn voorwoord voor *De Cultuur der Renaissance in Italië* schreef Zwitserse geleerde Jakob Burckhardt (1818-1897) dat het essentieel moeilijkste aan cultuurgeschiedenis is dat ze een groot geestelijk continuüm moet ontleden in afzonderlijke, vaak schijnbaar willekeurige categorieën om er een enigszins bevredigend beeld van op te bouwen.¹¹ Het is net op die fragmentarische manier dat er in deze thesis te werk gegaan wordt om een globaal beeld te kunnen schetsen van een mogelijke wereldwijde videogamerenaissance. Een mogelijke videogamerenaissance moet voldoen aan een aantal concrete zaken die in drie hoofdstukken besproken en vergeleken worden.

In het eerste hoofdstuk worden de specifieke kenmerken van de originele renaissance onderzocht. De uitgebreide samenvatting daarvan wordt gebruikt om een definitie te formuleren van wat de renaissance is en om te bepalen of er in een nieuwe tijd sprake kan zijn van een nieuwe renaissance. In het tweede hoofdstuk wordt het concept 'kunst' van dichterbij bekeken. Gezien de belangrijke invloed die de kunsten hadden op de renaissance, wordt er gekeken in welke mate videogames een kunstvorm zijn en bijgevolg een gelijkaardige functie kunnen vervullen voor een nieuwe renaissance. In het derde hoofdstuk worden alle voorgaande elementen uit het eerste deel (de samenvatting van de renaissance) en het tweede deel (het idee van videogames als kunst) gebruikt om een gedetailleerde vergelijking te maken tussen het belang van de renaissancekunsten en videogames, de respectieve technologische evoluties en de kenmerkende eigenschappen en invloeden van de 'originele' renaissance in vergelijking met die in een mogelijke videogamerenaissance. In de conclusie wordt onderzocht in welke mate de grote overeenkomsten en parallellen tussen die twee periodes daadwerkelijk leiden tot een videogamerenaissance in de huidige tijd, wat dat kan betekenen en wat de mogelijke gevolgen daarvan zijn of zouden moeten zijn.

¹⁰ Kira Bailey, Robert West en Craig A. Anderson, 'The influence of video games on social, cognitive and affective information processing', in *The Oxford Handbook of Social Neuroscience*, onder redactie van Jean Decety en John T. Cacioppo (Oxford: Library of Psychology, 2011), geraadpleegd 18 September 2012, <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195342161.013.0066>.

¹¹ Jacob Burckhardt, *De cultuur der renaissance in Italië*, vertaald door Titia Jelgersma (Amsterdam: Uitgeverij Spectrum, 1960), 7-18, 21-8.

1. DE 'ORIGINELE' RENAISSANCE

Om te weten of er van een nieuwe renaissance gesproken kan worden, moeten we eerst bekijken wat de 'originele' renaissance was. Wat volgt is een ruime samenvatting, maar een samenvatting niettemin. Er zijn nog veel grote en kleine onderwerpen die bepalen wat de renaissance inhield of was, maar die voor deze thesis minder of niet relevant zijn.

1.1. DE RENAISSANCE OF EEN RENAISSANCE?

1.1.1. Herkomst van de term

Het is aan de Italiaanse schilder, architect en schrijver Giorgio Vasari (1511-1574) dat de herkomst van de term toegeschreven wordt. In zijn werk *Le Vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori*, gepubliceerd in 1550, beschrijft hij de artistieke innovaties van het midden van de 13de tot het einde van de 16de eeuw.¹² Hij doet dat aan de hand van een reeks biografieën over schilders, beeldhouwers en architecten, met een voorname focus op Florentijnse kunstenaars. Het is in het voorwoord van zowel het eerste als het tweede deel dat Vasari de Italiaanse term 'rinascita' - 'wedergeboorte' in het Nederlands of 'renaissance' in het Frans - gebruikt.¹³ Door het woord 'rinascita' te gebruiken, verwijst Vasari naar een nieuwe stijlperiode in evolutie die leidt naar de heropleving van de kunst uit de klassieke oudheid.

Het is belangrijk in gedachte te houden dat Vasari zijn 'rinascita' voornamelijk plaatst in en rond Florence en het boek bijgevolg een zo goed als exclusief Italiaans onderonsje is. Hij werkte die voorkeursrol voor Florentijnse kunst wat bij in zijn herziene uitgave uit 1568, waarin hij iets meer aandacht geeft aan schilders uit onder andere Venetië, Milaan en het Noorden. Dat terwijl er in de rest van West-Europa tijdens dezelfde periode nochtans gelijkaardige kunstzinnige stappen gezet werden.¹⁴ Al zouden de kunstenaars in de Noordelijke landen (en voor een deel ook in Italië) de gotische stijl niet zomaar opgeven en leefden de middeleeuwen er iets langer door.¹⁵ Uiteindelijk zorgden de gebeurtenissen die gelinkt worden aan de renaissance voor een metamorfose over heel Europa en niet alleen Italië.¹⁶

Het is ook noodzakelijk te melden dat 'rinascita' of 'renaissance' niet de enige term is die binnen de kunsten gebruikt wordt als het gaat over het teruggrijpen naar de idealen van de kunst uit de Griekse en Romeinse oudheid. Ook de kunstenaars uit de stijperiodes en kunststromingen van het classicisme (1640 tot 1720) en het neoclassicisme (1760 tot 1840) streefden naar de pure vormen van kunst uit de Griekse en Romeinse oudheid.¹⁷ De term 'renaissance' heeft dus geen exclusiviteit waar het gaat over het richten van de blik op (onder andere de kunsten van) de klassieke oudheid.

¹² Giorgio Vasari, *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori*, vertaald door Julia Conaway Bondanella en Peter Bondanella (Oxford: Oxford University Press, 1991).

¹³ Vasari, *Le vite*, 3-6, 47-58.

¹⁴ Johan Huizinga en Anton van der Lem, *Herfsttij der Middeleeuwen. Studie over levens- en gedachtenvormen der veertiende en vijftiende eeuw in Frankrijk en de Nederlanden* (Leiden: Leiden University Press, 2018), 416-31.

¹⁵ Erwin Panofsky, 'Renaissance and renaissances', *The Kenyon Review* 6, nr. 2 (1944): 222, <http://www.jstor.org/stable/4332493>.

¹⁶ Alexandra Bettag, 'Europe in the Renaissance - Metamorphoses, 1400-1600, Landesmuseum Zurich', *Central European History* 50, nr. 2 (2017): 260-6, <http://www.jstor.org/stable/26291521>.

¹⁷ Donald Greene, 'What indeed was neo-classicism? A reply to James William Johnson's "What was neo-classicism?"', *Journal of British Studies* 10, nr. 1 (1970): 69-79, <http://www.jstor.org/stable/175228>.

1.1.2. De wedergeboorte als cultuurperiode

In zijn eerste voorwoord bespreekt Vasari kort het verloop van kunst doorheen de geschiedenis in drie duidelijk van elkaar afgelijnde periodes: de klassieke oudheid, de middeleeuwen en de renaissance.¹⁸ In een eerste periode, de klassieke oudheid, beschrijft hij de wereld als inspiratiebron voor kunst die de perfectie bereikt. De tweede periode, de middeleeuwen, is een periode van verval. Door onder andere de val van Rome ging het vakmanschap van de schilders en beeldhouwers ten onder. Architectuur was noodzakelijk en kon nog blijven, maar niet meer in zijn perfecte vorm. Nog erger dan het verdwijnen of sterk belemmeren van dat vakmanschap in die periode vond Vasari de onnodige ruïnering van heidense sculpturen, schilderijen, mozaïeken en zelfs het vernietigen van tempels door de toen nieuwe christelijke religie. De christelijke religie deed dat niet uit haat tegen genialiteit, maar alleen om de goden van de heidenen te veroordelen en uit te roeien. In die periode gingen niet alleen de werken verloren, maar ook de technieken om die werken te maken. Als derde en laatste periode beschrijft Vasari de wedergeboorte en de terugkeer naar perfectie in de kunst in drie fases die begonnen in de 13de eeuw en eindigden in de 16de eeuw.

Het was pas in de 19de eeuw dat die derde periode de naam 'renaissance' zou krijgen. De Franse historicus Jules Michelet (1798-1874) was de eerste om de periode in de Europese culturele geschiedenis zo te definiëren.¹⁹ In zijn geschiedkundige werk *Histoire de France* (1858) benadrukte Michelet de breuk met de middeleeuwen en het ontstaan van een modern begrip van de mensheid en zijn plaats in de wereld.

Het was Burckhardt die twee jaar na Michelet 'renaissance' als cultuurperiode populair maakte.²⁰ In *De cultuur der Renaissance in Italië* (1860) benadrukte hij Italië als het centrum van de humanistische cultuur en gaf hij een breed overzicht van de Italiaanse cultuurgeschiedenis. Net als Michelet zag ook Burckhardt de renaissance als een definitieve breuk met de middeleeuwen en het begin van de nieuwe tijd.²¹ Het was het begin van de westerse beschaving, waarin mensen het bijgeloof en de mythen van het middeleeuwse katholicisme verwierpen en zich bevrijdden van onderdrukkende feodale en kerkelijke instellingen. In tegenstelling tot Michelet, die de renaissance vanuit een Europees en Frans nationalistisch standpunt bekeek, schreef Burckhardt die periode volledig op het conto van Italië. Burckhardt stelde dat er vanuit een veranderende Italiaanse volksgeest een nieuwe totaliteit groeide. Specifieker: een modern-Italiaanse geest die voorbestemd was om model en maatstaf te worden voor het volledige Westen.

1.1.3. Een niet afgelijnde periode

De consensus onder wetenschappers, filosofen en schrijvers is dat de renaissance een periode van grote verandering was. Velen zijn het erover eens dat er tussen de 13de en 17de eeuw voldoende belangrijke culturele veranderingen plaatsgevonden hebben om die periode als een aparte historische periode te beschouwen.²² Over het idee van een vaste afgelijnde periode is er evenwel meer discussie. In contrast met Burckhardt ziet Nederlandse historicus Johan Huizinga (1872-1945) de 14de en 15de eeuw binnen het Bourgondische Rijk niet als de aankondiging van een renaissance, maar eerder als een afscheid van de

¹⁸ Alina Payne, 'Vasari, architecture, and the origins of historicizing art', *RES: Anthropology and Aesthetics*, nr. 40 (2001): 51, <http://www.jstor.org/stable/20167538>.

¹⁹ Jules Michelet, *Histoire de France. 7, renaissance (1855)* (Parijs: Hachette BNF, 2012).

²⁰ Burckhardt, *Renaissance*, 128-30.

²¹ Burckhardt, *Renaissance*, 7-18, 21-8.

²² Archibald R. Lewis, 'General introduction', in *Aspects of the Renaissance*, onder redactie van Archibald R. Lewis (Texas: University of Texas Press, 1967), vii-viii, <http://www.jstor.org/stable/10.7560/736771.3>.

middeleeuwen.²³ Vasari spreekt in zijn eerste voorwoord niet louter en alleen over 'rinascita', maar specifiek over de 'progresso della sua rinascita', de progressie van een wedergeboorte.²⁴ Hij verbindt daarmee het idee van progressie of vooruitgang met het concept van de wedergeboorte. Voor Vasari is 'kunst herboren, maar niet noodzakelijk de oudheid. Die oudheid is definitief voorbij'.²⁵ Het is eerder een doorleving van de lopende tijdsgeest maar aangevuld met een hernieuwde en groeiende interesse naar de kunst en cultuur uit de klassieke oudheid die aanzien werd als na te streven ideaal. Ook Duits-Amerikaans historicus Erwin Panofsky (1892-1968) ziet geen duidelijke breuklijn, maar eerder een geleidelijk evolutie.²⁶

Ook hier de belangrijke zijsprong dat niet alleen de eerder beschreven twee à drie eeuwen, maar ook andere periodes de naam 'renaissance' toegewezen kregen.²⁷ In de 9de eeuw was er de Karolingische renaissance, gevolgd door de Ottoonse renaissance in de 10de eeuw.²⁸ De culturele bloeiperiode tijdens de hoge middeleeuwen van de 12de tot de 13de eeuw kreeg de naam proto-renaissance. Die renaissances werden later beschouwd als voorbodes of voorafspiegelingen van de al besproken renaissance van de 14de tot de 16de eeuw. Zelfs voor die exacte tijdsperiode is er enerzijds sprake van een renaissance die de nadruk legt op Italië en anderzijds een renaissance van het Noorden.²⁹

Ook binnen specifieke kunstvormen wordt het woord 'renaissance' gebruikt om die of een andere periode aan te geven. Zo is er bijvoorbeeld de Engelse renaissance in de late 15de en vroege 16de eeuw, die een grote invloed had op het theater.³⁰ De periode van de late 14de eeuw tot de vroege 16de eeuw waarin de Franco-Vlaamse polyfone muziek grote ontwikkelingen doormaakte, wordt op zijn beurt vaker onterecht dan terecht bestempeld als de muziekrenaissance.³¹ De wetenschappelijke renaissance kreeg dan weer de periode van 1450 tot 1630 toegewezen.³² Veelal overlappend, maar nooit exact gelijk.

Er is niet alleen de Europese renaissance. Japan kende zijn eigen renaissance tussen 1336 en 1573.³³ Amerika beleefde een literaire renaissance tussen 1830 en 1861.³⁴ De Afrikaanse renaissance manifesteert zich als een politieke beweging met als doel culturele, wetenschappelijke en economische vernieuwing, die begon in 1946 en nog altijd actief is, met een aantal onderbrekingen sinds de opleving tot op vandaag.³⁵

²³ Huizinga en Lem, *Herfsttij*, 13.

²⁴ Vasari, *Le vite*, 3-6.

²⁵ Matteo Burioni, 'Vasari's Rinascita: history, anthropology or art criticism?', in *Renaissance? Perceptions of continuity and discontinuity in Europe, c. 1300 - c. 1550*, onder redactie van Alexander Lee, Harry Schnitker en Pierre Péporté (Leiden, Koninklijke Brill NV, 2010), 115-28.

²⁶ Panofsky, 'Renaissance and renaissances', 201-36.

²⁷ Lynn Thorndike, 'Renaissance or prenaissance?', *Journal of the History of Ideas* 4, nr. 1/4 (1943), 65.

²⁸ Panofsky, 'Renaissance and renaissances', 212-3.

²⁹ Annalise Hartley, 'Beyond the painting. Humanism in Renaissance art' (thesis, Ball State University Muncie Indiana, 2010), 13-4.

³⁰ Kenan Yerli, 'Renaissance English theatre as a political propaganda instrument of the English Monarchy', (thesis, Sakarya University Turkey, 2017), 76-85.

³¹ Francis Maes, *Een geschiedenis van de Europese muziek tot 1900* (Gent: Uitgeverij Academie Press, 2019), 126-31.

³² Marie B. Hall, *The scientific Renaissance: 1450-1630* (New York: Dover Publications, 1994), 13.

³³ Kenneth Alan Grossberg, 'The Muromachi period in Japanese history', in *Japan's Renaissance. The politics of the Muromachi Bakufu* (Harvard University Asia Center, 1981), 1-12, <https://doi.org/10.2307/j.ctt1tfjb7c.4>.

³⁴ C.E. Frazer Clark, 'Origins of the American Renaissance. A Front-Page Story', *Studies in the American Renaissance*, 1977, 155-64, <http://www.jstor.org/stable/30227430>.

³⁵ Dani W. Nabudere, 'The African Renaissance in the Age of Globalization', *African Journal of Political Science / Revue Africaine de Science Politique* 6, nr. 2 (2001): 11-28, <http://www.jstor.org/stable/23493943>.

Canadese historicus Harcourt Brown stelt dat het woord 'renaissance' het best gebruikt wordt om dingen te beschrijven die plaatsvonden in het Europa van de 15de en 16de eeuw zonder dat ze ergens een oorzaak of gevolg van hoeven te zijn.³⁶ Ongeacht welke periode of invulling 'renaissance' moet krijgen, zijn de meeste onderzoekers het er wel over eens dat de personen die in die tijd leefden er zich van bewust waren dat ze een andere, nieuwe tijd beleefden.³⁷

1.2. DE RENAISSANCEKUNSTENAAR

1.2.1. Evolutie van de beeldend kunstenaar

Om de wedergeboorte van de klassieke oudheid te duiden, splitst Vasari in *Le Vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori* de ontwikkeling van de architectuur, schilder- en beeldhouwkunst op in drie fasen van elk ruwweg een eeuw.³⁸ Daarin beschrijft hij hoe kunstenaars langzamerhand de normen van de Griekse en Romeinse oudheid herontdekten.

De eerste fase markeert de wedergeboorte van grote kunst na de ondergang van de klassieke beschaving. Die begint bij de vernieuwende aanpak van onder andere Giotto di Bondone (ca. 1267-1337) aan het eind van de 13de en het begin van de 14de eeuw. Volgens Vasari bracht Giotto de methoden en contouren van goede schilderkunst, die zoveel jaren begraven waren onder de ruïnes van oorlog, weer tot leven. Hij introduceerde driedimensionaliteit en realistischere figuren, legde nadruk op emoties en menselijke gevoelens en gebruikte opeenvolgende scènes om verhalen begrijpelijk te maken. Dat stond in contrast met de plattere, gestileerde figuren uit de middeleeuwse kunst. Hoe belangrijk Vasari Giotto inschat, stelt hij nog extra scherp door hem minstens even beroemd te achten als tijdgenoot, vriend en dichter Dante Alighieri (1265-1321).

De daaropvolgende tweede fase ziet Vasari als een tussenstap waarin strengere regels voor de architectuur, schilder- en beeldhouwkunst leidden naar verfijndere technieken en een verhoogde artistieke vaardigheid. Die tussenfase bespreekt hij aan de hand van kunstenaars zoals Ghiberti, Brunelleschi, Donatello en Masaccio.

In de derde fase bereiken Leonardo da Vinci, Raphael en Michelangelo na eeuwen van groei de perfectie. Het is bij de vernieuwing van Italiaans kunstschilder, beeldhouwer, architect en dichter Michelangelo di Lodovico Buonarroti Simoni (1475-1564) in de 16de eeuw dat Vasari de ultieme uitdrukking en het hoogtepunt van drie eeuwen aan vooruitgang in vaardigheid en techniek met meer naturalisme als doel ziet. Michelangelo beschouwt hij als dé kunstenaar die zegevierde over de oude kunstenaars, moderne kunstenaars en de natuur zelf.³⁹

Voor Vasari was een artiest zowel een bescheiden vakman als een goddelijke creatieveling.⁴⁰ Een kunstenaar was een bekwame ambachtsman en tevens een maker naar het beeld van zijn goddelijke schepper. Het is voornamelijk dankzij Vasari's interpretatie van de status van de kunstenaars tijdens de

³⁶ Harcourt Brown, 'The Renaissance and historians of science', *Studies in the Renaissance* 7 (1960): 27-42, <https://doi.org/10.2307/2857126>.

³⁷ Herbert Weisinger, 'Renaissance Accounts of the Revival of Learning', *Studies in Philology* 45, nr. 2 (1948): 118, <http://www.jstor.org/stable/4172837>.

³⁸ Vasari, *Le vite*, X.

³⁹ Vasari, *Le vite*, 281-2.

⁴⁰ Vasari, *Le vite*, XIII.

renaissance dat hun sociale positie transformeerde van louter ambachtslieden tot monumentale genieën met een geheel eigen 'maniera' of unieke stijl. Het feit dat er met zoveel ontzag en navolging over die en andere ambachtslieden met een goddelijk talent geschreven werd, zorgde er deels mee voor dat hun producten niet langer als werkstuk maar als kunstwerk aanzien werden.

1.2.2. Kunstenaars in het Noorden

Door de voorname focus van Vasari op Florence en het belang dat Burckhardt aan Italië hecht, werd lang gedacht dat er een eenrichtingsverkeer bestond van kunstzinnige innovaties uit het Zuiden richting het Noorden.⁴¹ Vasari beschreef in de biografie van Antonello da Messina in *Le Vite* daar een uitzondering op.⁴² De Siciliaanse schilder Antonello da Messina zou in het Noorden in contact gekomen zijn met Giovanni da Bruggia. Het is de naam die Vasari in zijn boek gebruikt voor de Vlaamse schilder Jan van Eyck (1390-1441). Aan hem schreef hij de uitvinding van de olieverf uit. Antonello raakte bevriend met Van Eyck, verkreeg het geheime recept van de olieverf en nam het mee naar Italië. Inmiddels weten we dat het vermengen van pigmenten met olie al eeuwen voor Van Eyck bekend was en dat Antonello da Messina Italië nooit verlaten heeft.⁴³ Het verhaal draagt wel een andere waarheid met zich mee, namelijk dat niet zozeer de olieverf op zich indruk maakte op de Italianen, maar wel de levendige kleuren en het verhoogde realisme in het werk van de noorderlingen. De unieke kleurrijkheid was de echte doorbraak die de geloofwaardigheid van de Vlaamse kunstenaars mogelijk maakte. Het was de innovatie die Italië lang begeerde en bijgevolg het bewijs van de kwaliteit en status van de kunstenaars in het Bourgondische Rijk.

De kunstenaars in het Noorden kenden dan wel geen wedergeboorte en hadden niet eenzelfde blik op de klassieke oudheid zoals in Italië, maar ze maakten – ondanks de nog altijd zwaar beladen en vaak beschreven laatste jaren van de donkere middeleeuwen – gelijkaardige stappen vooruit op kunstzinnig vlak.⁴⁴ Er werd op andere manieren tot meer realisme en perspectief in de kunst gekomen.⁴⁵ In *Herfsttij der Middeleeuwen* stelt Huizinga dat vooral kunstenaars zoals de gebroeders Van Eyck, Rogier van der Weyden, Hans Memling en beeldhouwer Claus Sluter hun licht lieten schijnen op de Frans-Bourgondische cultuur.⁴⁶ En dat tijdens de laatste jaren van de middeleeuwen in het Noorden, terwijl in dezelfde periode in Italië de renaissance al begonnen was.

1.2.3. Opkomst van polyfone artiesten

Behalve de beeldende kunstenaars in de 'renaissance van het Noorden', beschreef Huizinga ook het belang van de componisten in het Noorden, zoals Guillaume Dufay (circa 1400-1474).⁴⁷ Het was onder de heerschappij van Filips de Goede (1419-1467) en Karel de Stoute (1467-1477) dat kunst – en dan vooral muziekkunst – aan de Bourgondische hoven floreerde.⁴⁸ De goede werkomstandigheden en verloning trok

⁴¹ Theodore K. Rabb, recensie van *How Italian was the Renaissance?*, door Till-Holder Borchert, *The Journal of Interdisciplinary History* 33, nr. 4 (2003): 569-75, <http://www.jstor.org/stable/3656272>.

⁴² Vasari, *Le vite*, 186-90.

⁴³ Rabb, recensie van *How Italian*, 569-75.

⁴⁴ Huizinga en Lem, *Herfsttij*, 322-48.

⁴⁵ James Elkins, 'Renaissance perspectives', *Journal of the History of Ideas* 53, nr. 2 (1992): 209-30, <https://doi.org/10.2307/2709871>.

⁴⁶ Huizinga en Lem, *Herfsttij*, 322-48.

⁴⁷ Huizinga en Lem, *Herfsttij*, 322-48.

⁴⁸ Wouter Steffelaar, *Muzikale stijlgeschiedenis, de evolutie van stijlkenmerken in de westerse klassieke muziek* (Uitgeverij Nieuwezijds, Amsterdam, 2007), 39-40

componisten uit zowel de Nederlanden, Engeland als Italië aan, die ingeschakeld werden voor het maken van zowel amusements- als kerkmuziek. Dufay, die samen met Gilles Binchois (circa 1400-1460) de polyfone muziek ontwikkeld heeft, was een van de componisten die de omgekeerde beweging maakten en zich verbonden aan pauselijke kappellen in Rome en Florence. Italië had een achterstand ten opzichte van de ontwikkelingen van de muziek in het Noorden. Zo hadden zelfs de humanisten van de eerste generatie, zoals Petrarca en Boccaccio, weinig belangstelling voor de klassieke teksten met de muzikale opvattingen uit de oudheid.⁴⁹ Het waren hun opvolgers van de 15de eeuw die de achterstand goed moesten maken. In de tussentijd verwelkomde Italië de noordelijke componisten met open armen.

Het effect dat muzikanten hadden op de status van hun beschermheer werkte in twee richtingen. Zo vulde paus Leo X (1475-1521) zijn huis met musici en zangers. Toen twee van zijn muzikanten beroemd werden, schonk hij een van hen de titel van graaf en werd de andere geschilderd als Apollo op Rafaels Parnassus.⁵⁰ In dergelijke Italiaanse kringen werd de muzikant als kunstenaar erkend, maar de compositie als kunstwerk op zich (nog) niet. Wat in contrast staat met het Noorden, zoals te lezen in de traktaten *Ars Novae Musicae* ('de kunst van de muziek') en *Ars Nova Notandi* ('de kunst van het noteren') van de Franse wiskundige en muziektheoreticus Johannes de Muris (1290-1344).⁵¹ Ruim een eeuw eerder dan de onerkentelijkheid van muzikale composities in Italiaanse kringen beschreef de Muris de ideeën van de Franse componist Philippe de Vitry (1291-1361).⁵² Hij sprak daarbij duidelijk over muziek en compositie als zijnde *ars nova* ('nieuwe kunst').⁵³ De mogelijkheden van het nieuwe notatiesysteem van ars nova werd in de eerste helft van de 14de eeuw verder ontwikkeld door De Vitry en componist Guillaume de Machaut (circa 1300-1377), de eerste grote namen in de Europese muziekgeschiedenis. Beide componisten genoten bescherming van hertogen en koningen en maakten naam en faam tot ver buiten het Bourgondische Rijk.

In Italië was men goed op de hoogte van de polyfone muziektradities in de Nederlanden. De Italiaanse muziektheoreticus en componist Gioseffo Zarlino (1517-1590) omschreef de volmaakte status van een uitgezuiverde polyfonie als *ars perfecta* ('volmaakte kunst').⁵⁴ Zarlino hield daarbij het pleidooi om muziek te omschrijven als auditieve kunstvorm. In de tweede helft van de 16de eeuw zou de polyfone stijl in de katholieke kerkmuziek van de Italiaanse componist Giovanni Pierluigi da Palestrina (circa 1525-1594) geperfectioneerd worden.⁵⁵

Omgekeerd bracht het contact met het Italiaanse humanisme bij de componisten van de Franco-Vlaamse school, zoals Johannes Ockeghem, Josquin des Prez en Adriaan Willaert, een belangrijke verschuiving in hun denken met zich mee.⁵⁶ Hun composities werden langzamerhand minder aanzien als puur wiskundige kunst en schoven mee op richting de neoplatoonse filosofie van muziek als menselijke expressie. Het hoogtepunt en de definitieve verschuiving naar muziek als uitdrukking van emoties kwam tot uiting bij de toonaangevende Italiaanse componist Claudio Monteverdi (1567-1643).⁵⁷ Hij was geschoold en bedreven in de renaissancepolyfonie en leverde in opdracht van de hertog van Mantua aan het prille begin van de 17de eeuw met de opera *L'Orfeo* het eerste onbetwiste meesterwerk af.

⁴⁹ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 127, 137.

⁵⁰ Burckhardt, *Renaissance*, 265-7.

⁵¹ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 81.

⁵² Burckhardt, *Renaissance*, 265-7.

⁵³ Eric Werner, 'The mathematical foundation of Philippe de Vitri's 'Ars Nova'', *Journal of the American Musicological Society* 9, nr. 2 (1956): 128-32, <https://doi.org/10.2307/829677>.

⁵⁴ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 138-40.

⁵⁵ Steffelaar, *Muzikale stijlgeschiedenis*, 48-9.

⁵⁶ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 130-1.

⁵⁷ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 175.

1.2.4. Mysterie en erkenning in het vroegmoderne theater

Als we de beeldende kunstenaars voornamelijk in Italië situeren en de muzikale artiesten voornamelijk in het Bourgondische Rijk, dan komt Engeland op de voorgrond als het gaat over de kracht van het drama en het vroegmoderne theater.⁵⁸ Die eer is voor een groot deel toe te schrijven aan de Engelse toneelschrijver, dichter en acteur William Shakespeare (1564-1616). In de introductie van *William Shakespeare: His World, His Work, His Influence* schrijft John F. Andrews dat geen enkele andere toneelschrijver in staat is om de positie van Shakespeare als dichter, psycholoog en filosoof te evenaren.⁵⁹

Een uitspraak die mogelijk in contrast staat met hoe Shakespeare aanzien werd in zijn eigen tijd. Theaterteksten hadden toen zowel economisch als literair weinig waarde.⁶⁰ Zodra hij een stuk verkocht had voor een eenmalige prijs had hij er geen zeggenschap meer over. Het gezelschap kon naar goedgevonden knippen, plakken, herschrijven of schrappen. Faam was er voor de dichter, niet voor de schrijver van theaterteksten. Theater was in de eerste plaats vermaak. Een schilder werd kunstenaar zodra hij zijn werk signeerde, maar op de eerste uitgave van sommige toneelstukken schreef Shakespeare niet eens zijn naam.⁶¹ Iets wat hij wel deed bij zijn gedichten. Door het gebrek aan gesigneerde en rechtstreeks aan hem toe te kennen werken, en doordat er van hem geen portretten bestaan van toen hij nog leefde, twijfelen sommige onderzoekers of hij wel echt bestaan heeft. Een mysterie dat zijn huidige naam en faam alleen maar interessanter maakt.

Tijdens zijn leven zou hij uiteindelijk een succesvolle schrijver en acteur worden die mocht optreden voor koningin Elizabeth I en koning James I, maar de verering verdween vlug.⁶² Amper vier jaar na zijn dood werd geen enkel van zijn werken nog opgevoerd. Hadden twee vrienden van zijn theatergezelschap *The King's Men* zeven jaar na zijn dood zijn verzamelde werk niet gepubliceerd, dan was Shakespeare gedoemd om in de vergetelheid te raken. Maar vandaag is hij onsterfelijk en worden zijn werken beschouwd als een hoge vorm van kunst.⁶³

Een dichter was onmiddellijk een groot kunstenaar, een toneelschrijver moest al wat langer op erkenning wachten, maar de status van de acteur was toen allerm minst positief. De acteur werd beschouwd als het levende symbool van een groter sociaal kwaad, een ziekte die de publiekelijk erkende identiteit in twijfel

⁵⁸ Joseph Farrell, 'The actor and the author. Renaissance theatre in England and Italy', in *The Tradition of the Actor-author in Italian Theatre*, onder redactie van Donatella Fischer (Londen: Routledge, 2013), <https://doi.org/10.4324/9781351191678>.

⁵⁹ Arthur F. Kinney, 'William Shakespeare: his world, his work, his influence, by J. F. Andrew', *Huntington Library Quarterly* 52, nr. 2 (1989): 310-2, <https://doi.org/10.2307/3817290>.

⁶⁰ Thomas Crombez e.a., *Theater: een westerse geschiedenis* (Leuven: LannooCampus, 2017), 112-9.

⁶¹ David Boffa, 'Sculptors' signatures and the construction of identity in the Italian Renaissance' in *A scarlet Renaissance: essays in honor of Sarah Blake McHam*, onder redactie van Arnold Victor Coonin (Italica Press, Inc., 2013), 35-56, <https://doi.org/10.2307/j.ctt1tqxvzq.6>; Patricia Rubin, Signposts of invention. Artists' signatures in Italian renaissance ART, *Art History* 29, nr. 4 (2006): 563-99, doi:10.1111/j.1467-8365.2006.00515.x.

⁶² Andrea Mays en James L. Swanson, 'Shakespeare died a nobody, then got famous by accident', *New York Post*, 20 April 2016, geraadpleegd 14 juni 2023, <https://nypost.com/2016/04/20/how-shakespeares-works-were-nearly-lost-to-us/>.

⁶³ Joe I. Kincheloe, 'Says who? who decides what is art?', *Counterpoints* 212 (2003): 53, <http://www.jstor.org/stable/42978107>.

trok.⁶⁴ Hij was een zwerver, een sociaal onbelangrijke persoon, een niemand die speelde met zijn bestaan. Koningin Elizabeth I zou wetten uitvaardigen die acteursgezelschappen dwong om het patronaat van een edelman te zoeken.⁶⁵ Door deel uit te maken van een gesponsord toneelgezelschap kregen acteurs meer stabiliteit in een kwetsbaar beroep en het bood toneelgezelschappen kansen voor groei en ontwikkeling. Dankzij de nauwe betrokkenheid van koningin Elizabeth I was het Engelse theater goed ondersteund.⁶⁶ Zo hielp ze gezelschappen om de theaterindustrie als beroepsgroep en het literair genre zelf te bevorderen, maar ook om haar eigen macht en propaganda via het culturele medium te verspreiden. Daarmee kon ze Engeland aan andere naties tonen als een cultureel rijk en machtig land.

Het grote succes van het Elizabethaanse theater betekent niet dat er buiten Engeland geen belangrijke theatertendensen en -makers geweest zijn. Met de herontdekking van Aristoteles' *Poëtica* grepen Italiaanse schrijvers terug naar de vertalingen van de grote klassieke Griekse tragedies.⁶⁷ Er werden ook nieuwe werken geschreven die gebaseerd waren op de tragedie en komedie zoals beschreven door Aristoteles. Vanaf 1540 ontstond een theaterpraktijk van artiesten die zich bewust professioneel noemden.⁶⁸ Om een duidelijk onderscheid te maken met de liefhebbers van de *commedia erudita*, gebruikten ze de term *commedia dell'arte*, die extra nadruk legde op het kunstzinnige karakter. *Commedia dell'arte* is een theatervorm waarbij elke scène een begin en een einde heeft, maar daartussen is er veel ruimte voor interpretatie en improvisatie.⁶⁹ In de daaropvolgende decennia werd die vorm van theater populair en verspreiden professionele gezelschappen het van Italië naar Zuid-Frankrijk, Spanje, de Zuidelijke Nederlanden en zelfs Engeland. En laten we zeker ook de Florentijnse *Camerata* niet vergeten, de groep musici, dichters en humanisten aan wie we opera te danken hebben.⁷⁰

Hoewel theater, opvoeringen en theatraliteit hun herkomst kennen in het oude Griekenland, behoren het dramatische vroegmoderne theater en zijn acteurs tot de laatste van de besproken kunstvormen die erkenning kregen.⁷¹ Sinds de renaissance is er een evolutie waar te nemen in vier specifieke en autonome theatervormen.⁷² Er is dramatisch, muzikaal, dans- en poppentheater, aangevuld met een veelvoud aan mengvormen van die theatervormen. Theater zonder muziek werd pas in de late 19de eeuw geïntroduceerd. Terwijl Vasari al in 1550 schreef over beeldende kunstenaars vanaf de 13de eeuw, zou de dramatische kunstenaar pas in de 20ste eeuw aandacht krijgen in de vorm van theater- en performance studies. Theatremakers (schrijvers, regisseurs, designers en acteurs) beschouwden hun kunst vooral als een esthetische activiteit met een hoge collaboratieve waarde. Al zit er ook hier vertraging op het erkennen van de artistieke zelfwaarde. De job van regisseur als creatieve functie kwam voor 1900 zo goed als niet voor en voor 1750 werd acteren zelden als kunstvorm aanzien.

⁶⁴ Michael Macrone, 'The theatrical self in Renaissance England', *Qui Parle* 3, nr. 1 (1989): 72-102, <http://www.jstor.org/stable/20685873>.

⁶⁵ Erin M. McLaughlin, 'The rise and fall of Elizabethan Theatre' (thesis, Syracuse University, 2007), 24-5, https://surface.syr.edu/honors_capstone/588.

⁶⁶ McLaughlin, 'Rise and Fall', 18-22.

⁶⁷ Crombez e.a., *Theater: een westerse geschiedenis*, 106-07.

⁶⁸ Crombez e.a., *Theater: een westerse geschiedenis*, 109-11.

⁶⁹ Nino Pirrotta, 'Commedia dell'arte and opera', *The Musical Quarterly* 41, nr. 3 (1955): 305-24, <http://www.jstor.org/stable/739794>.

⁷⁰ Claude V Palisca, 'Girolamo Mei. Mentor to the Florentine camerata', *The Musical Quarterly* 40, nr. 1 (1954): 1-20, <http://www.jstor.org/stable/739699>

⁷¹ Crombez e.a., *Theater: een westerse geschiedenis*, 15-6.

⁷² Christopher B. Balme, *The Cambridge introduction to theatre studies* (Cambridge: Cambridge University Press, 2008), 1-12.

De filosofen Immanuel Kant (1724-1804) en Georg Hegel (1770-1831) spraken zich uit voor het kunstzinnige karakter van het toneelspel en het drama.⁷³ Voor Kant is welsprekendheid verbonden met schilder Kunstige uitbeeldingen en acteren staat bijgevolg ten dienste van – volgens hem de hoogste der kunstvormen – de dichtkunst. Hegel schat het theater nog een stap hoger in. Het drama is volgens hem zowel naar vorm als naar inhoud de meest ontwikkelde allesomvattende kunstvorm. Het is in de uitvoering van het dramatische dat het zich als kunstwerk toont, wat het dan ook de kunst van de toneelspeler maakt. Maar in de renaissance bleef die erkenning nog even uit.

1.2.5. De vier drie niveaus van kunstenaars

Tussen de regels van *Le Vite* van Vasari door en aangevuld met wat vrije interpretatie, kunnen drie specifieke niveaus opgemerkt worden waartoe kunstenaars behoren.⁷⁴ De eerste, de vernieuwer, is de kunstenaar die een nieuw inzicht, een nieuwe techniek, een nieuw thema, een nieuwe waarheid ... toevoegt aan het kunstwerk. Hij experimenteert en is een trendsettende kunstenaar. Vasari benoemt hier onder andere Cimabue, Giotto en Masaccio. De tweede, de verbeteraar, is de kunstenaar die niet noodzakelijk iets nieuws toevoegt, maar aan de slag gaat met de vernieuwingen. Hij puurt die uit en perfectioneert ze zodanig dat hij kunst tot het allerhoogste niveau hijst.⁷⁵ Volgens Vasari mogen we Bramante, da Vinci, Raphael en Michelangelo daarbij op het hoogste schavot plaatsen. Soms was de artiest die vernieuwde ook de persoon die het tot in de perfectie wist uit te voeren. De derde, de volger, is de kunstenaar die noch vernieuwing noch echte verbetering toevoegt. Hij imiteert of baseert zich op de meesters en werkt met de kennis die op dat moment voorhanden is, maar doet dat met een groot gevoel voor vakmanschap en artistiek kunnen en bovendien in een eigen kenmerkende stijl.

Voor de volledigheid is er ook een vierde categorie die kort benoemd moet worden. Dat betreft de personen die niet de ambitie, het talent of de mogelijkheden hebben, of de personen die kunst eerder als recreatieve hobby of uitlaatklep beoefenen.⁷⁶ Het is niet zo dat als iemand zichzelf kunstenaar noemt en exposeert, dat wat hij maakt ook kunst is. Er zijn genoeg voorbeelden te vinden van zelfverklaarde kunstenaars of hobbyisten met wat te veel zelfoverschatting die werken maken die geen enkele kunstzinnige waarde hebben.⁷⁷ Die categorie kunstenaars, of eerder liefhebbers en hobbyisten, houden we in de meeste gevallen buiten beschouwing.

Al kent elke regel een uitzondering. Het is niet omdat sommige kunst die in de eigen tijd gemaakt werd niet als kunst aanzien werd, dat we niet te maken hebben met een kunstenaar. Denk aan kunstenaars zoals Franz Kafka, Emily Dickinson, Vincent van Gogh, Paul Gauguin of Franz Schubert, die allemaal minder of niet succesvol waren tijdens hun leven en van wie het werk pas na hun dood naar waarde geschat werd.⁷⁸

⁷³ Chiel Kattenbelt, 'De rol van technologie in de kunst van de performer', in *Theater & technologie*, onder redactie van Henk Havens, Chiel Kattenbelt, Eric de Ruijter en Kees Vuyk (Amsterdam: Theater Instituut Nederland, 2006), 14.

⁷⁴ Vasari, *Le vite*, o.a. 47-58, 101-2.

⁷⁵ Hellmut Wohl, 'The eye of Vasari', *Mitteilungen des Kunsthistorischen Institutes in Florenz* 30, nr. 3 (1986): 552, <http://www.jstor.org/stable/27653181>.

⁷⁶ Casey Lesser, 'You don't have to be good at art to benefit from an artistic hobby', *Artsy.net*, 25 januari 2019, geraadpleegd 14 juni 2023, <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-good-art-benefit-artistic-hobby>.

⁷⁷ 'Expo ARTEM met burgemeester Beke', internetgazel, geraadpleegd 14 juni 2023, <https://www.internetgazel.be/leopoldsburg/expo-artem-met-burgemeester-beke.aspx>.

⁷⁸ L. Steiner, 'Artists are poor and thus unhappy', in *Economic Ideas You Should Forget* onder redactie van B. Frey en D. Iselin (Cham, Springer, 2017), 135-6, https://doi.org/10.1007/978-3-319-47458-8_58.

Binnen de renaissance ondergingen de Spaanse kunstschilder El Greco (1541-1614) en – zoals eerder aangehaald – de Engelse toneelschrijver William Shakespeare een gelijkaardig lot.⁷⁹

Evenzeer kan iemand die helemaal niet de intentie had om kunst te maken, toch aanzien worden als kunstenaar. Denk aan een ambachtsman of liefhebber die ergens heel erg goed in is en voor zijn plezier iets creëert, niet met de initiële intentie om kunst te maken. Die kan door de uitzonderlijke kwaliteit van zijn werk door het publiek wel als kunstenaar aanzien worden. Om dat beter te duiden, projecteren we die stelling even naar de tegenwoordige tijd. Tegenwoordig zijn sociale media zoals YouTube, TikTok of Instagram dé plaatsen om nieuwe kunstenaars en muzikanten te ontdekken.⁸⁰ Door hun werk te plaatsen op hun digitale kanalen kunnen ze door de massa opgepikt worden. Als dat gebeurt, is het net door de publieke erkenning van hun sublieme werken dat ze tot het kunstenaarschap verheven worden.⁸¹ Ook in Vasari's *Le Vite* zijn dergelijke voorbeelden te vinden. Zo beschrijft hij hoe Giotto, toen nog een simpele boerenjongen, tijdens het grazen van de schapen er een tekening van aan het maken was.⁸² Daarbij werd hij toevallig opgemerkt door een voorbijwandele Cimabue. Cimabue, toen al een groot kunstenaar, merkt het natuurlijke talent van Giotto op en bood hem aan om verder onder zijn hoede opgeleid te worden tot kunstenaar.

De categorieën zoals hiervoor genoemd, zijn van toepassing op kunstenaars die actief zijn als architect, poëet of componist, of later ook als cineast, fotograaf of gamedesigner. Als er gesproken wordt van sublieme of grootse kunst, wordt dat meestal toegewezen aan kunstenaars die binnen de categorie vallen van de vernieuwers en/of perfectionisten.

Al hoort daar een kleine kanttekening bij en verwijzen we opnieuw naar de filosofen Kant en Hegel. Zij leggen het sublieme niet bij de kunstenaars die het werk creëerden, maar wel bij het kunstwerk zelf. Kant beschouwt het sublieme als een eigenschap die verbonden is met kunstobjecten.⁸³ Kunst moet gevoelens oproepen van verwondering en overweldiging, en moet ons tot zelfreflectie en bewustwording brengen. Het sublieme is volgens hem dan ook een ervaring die dieper gaat dan schoonheid en ons confronteert met de grenzen van ons menselijk bestaan. Hegel voegt er onder andere nog aan toe dat een kunstwerk ernaar streeft een betekenis uit te drukken die veel groter is dan zijn eigen bestaan.⁸⁴ Volgens Hegel zijn kunstenaars dan ook de bemiddelaars tussen de abstracte ideeënwereld en de concrete materiële wereld, en moeten ze via hun kunstwerken een diepgaand begrip en bewustzijn overbrengen.⁸⁵ Kunstenaars, of het nu architecten, beeldhouwers, schilders, poëten, theatermakers of componisten zijn, hebben volgens hem een belangrijke

⁷⁹ Charles H Caffin, 'The art and influence of El Greco', *Art and Progress* 2, nr. 3 (1911): 77-80, <http://www.jstor.org/stable/20560281>; Jonathan Brown, 'The redefinition of El Greco in the twentieth century', *Studies in the History of Art* 13 (1984): 29-33, <http://www.jstor.org/stable/42617960>; Mays en Swanson, 'Shakespeare died a nobody'.

⁸⁰ Sophia Alexandra Hall, 'How TikTok is helping to discover the next generation of young classical talent', *Classic fm*, 22 oktober 2021, geraadpleegd 14 juni 2023, <https://www.classicfm.com/discover-music/tiktok-discovering-next-generation-young-classical-talent>.

⁸¹ '20 talented artists who are using social media to express their work', *Digest+*, 10 juni 2017, geraadpleegd 14 juni 2023, <https://influencedigest.com/lifestyle/20-talented-artists-who-using-social-media-express-work/>.

⁸² Vasari, *Le vite*, 15-6.

⁸³ Herbert Ellsworth Cory, 'The sublime, the beautiful and the good', *International Journal of Ethics* 37, nr. 2 (1927): 161, <http://www.jstor.org/stable/2377762>.

⁸⁴ Karsten Harries, 'Hegel on the future of art', *The Review of Metaphysics* 27, nr. 4 (1974): 677-96, <http://www.jstor.org/stable/20126528>.

⁸⁵ G. W. F. Hegel, *Aesthetics. Lectures on fine art*, vertaald door T. M. Knox (Oxford: Clarendon press, 1973). 163-8, 172.

rol in het vormgeven van de cultuur, het bevorderen van het begrip en de ontwikkeling van de samenleving.⁸⁶ Kortom, het kunstenaarschap is, net als kunst zelf, heel erg ambigu en erkenning is nooit verzekerd.

1.3. HET RENAISSANCEHUMANISME

1.3.1. De blik op het verleden

Kunstenaars die aandacht hadden voor kunst uit de oudheid maakten deel uit van een bredere nieuwe intellectuele beweging. De herontdekking van de Griekse en Romeinse klassieke idealen door middel van kunst en literatuur leidde tot de herontdekking van de mens.⁸⁷ De focus van kunst en literatuur, maar ook van politiek, religie en wetenschap verschoof van God naar de mens. Die nadruk op de mens en zijn capaciteiten, beïnvloed door de klassieke oudheid, werd bekend als humanisme.⁸⁸

Het humanisme van de renaissance kent zijn oorsprong in de Italiaanse stadstaten aan het einde van de 14de eeuw.⁸⁹ Onder andere door de uitstroom tijdens de pest die tussen 1347 en 1351 het leven van minstens 25 miljoen Europeanen eiste, zou tegen de 16de eeuw het humanisme zich verder ontwikkelen in andere delen van Europa.⁹⁰ Humanisten werden gekenmerkt door hun geleerdheid en toewijding aan de klassieke oudheid. Ze bestudeerden de klassieke teksten in het Latijn en het Grieks, hun oorspronkelijke vorm.⁹¹ Humanisten geloofden dat ze door die teksten te bestuderen toegang konden krijgen tot wijsheid, kennis en deugdzaamheid. Het renaissancehumanisme bracht dan ook veel multigetalenteerde personen voort die bijdroegen aan de wederopstanding van de kunsten, en die actief waren binnen de wetenschappen en de filosofie. Ze waren geïnteresseerd in het begrijpen van de menselijke conditie, het verkennen van ethische en morele vraagstukken en het bevorderen van het algemene welzijn van de samenleving.

Misschien wel de belangrijkste humanist was Francesco Petrarca (1304-1374), die beschouwd wordt als de vader van het renaissancehumanisme.⁹² Zijn nadruk op de studie van de klassieke literatuur en zijn pleidooi voor individuele prestaties en intellectuele groei waren cruciaal voor de ontwikkeling van het humanisme. Terwijl Dante in de *Goddelijke Komedie* een reis door de ondeugden en deugden van de mens maakte en Boccaccio in zijn *Decamerone* de menselijke samenleving in goede en slechte tijden weergaf, analyseerde Petrarca zijn eigen ziel tot hij zijn eigen biografie kon schrijven. Poëzie zag hij als een manier om in contact te komen met de menselijke geest, zijn gevoelens en zijn zwakheden. Hij putte inspiratie uit de klassieke teksten om het traject van de menselijke evolutie in de samenleving beter te begrijpen. Dat markeerde voor

⁸⁶ Hegel, *Aesthetics*, 102-107, 221-36.

⁸⁷ Burckhardt, *Renaissance*, 144-152.

⁸⁸ Hartley, 'Beyond the painting'.

⁸⁹ Paul Oskar Kristeller, 'Humanist learning in the Italian Renaissance', *The Centennial Review of Arts and Science* 4, nr. 2 (1960): 248, <http://www.jstor.org/stable/23737626>.

⁹⁰ Ricardo A. Olea en George Christakos, 'Duration of urban mortality for the 14th-century Black Death Epidemic', *Human Biology* 77, nr. 3 (2005): 291, <http://www.jstor.org/stable/41466327>.

⁹¹ Herbert Weisinger, 'Renaissance accounts of the revival of learning', *Studies in Philology* 45, nr. 2 (1948): 105-18, <http://www.jstor.org/stable/4172837>.

⁹² Valerio Cappozzo, 'Petrarca, Francesco', in *Encyclopedia of Renaissance philosophy*, onder redactie van Marco Sgarbi (Zwitserland: Springer, Cham, 2020), 1-12. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02848-4_872-1.

hem een duidelijke breuk met de donkere middeleeuwen, een periode die afhankelijk was van een religie die zelfbewustzijn en onderzoek naar menselijke houdingen, gedachten en gevoelens inperkte.⁹³

Behalve het humanisme dat gekenmerkt wordt door slimheid is er ook een humanisme dat zich kenmerkt door medeleven en de wens om waardigheid te herstellen in het leven van mensen die proberen te ontsnappen aan het middeleeuwse tijdperk.⁹⁴ Dat sociaal humanisme is terug te leiden naar het Noorden en naar de Nederlandse humanistische filosoof Desiderius Erasmus (1466-1536), die beschouwd wordt als de grondlegger ervan. Zijn visie breidde zich uit naar zowel natuurlijke als menselijke wetenschappen, waarbij zijn filosofie de geest en het hart verenigde. Die filosofie, door Erasmus *Philosophia Christi* genoemd, benadrukte twee belangrijke pijlers: naastenliefde en onderwijs als het enige legitieme middel om de samenleving te veranderen.

De term 'humanisme' werd in de loop van de tijd geassocieerd met een breed scala aan studies, waaronder taal, retoriek, geschiedenis, filosofie en poëzie.⁹⁵ Het renaissancehumanisme had ook invloed op de onderwijspraktijken van die tijd. Humanisten in Italië pleitten voor een bredere educatie, waarbij de focus niet enkel en alleen lag op religieuze en theologische studies, maar ook op de ontwikkeling van vaardigheden zoals kritisch denken, retorica en het bestuderen van de klassieke werken.⁹⁶ Dat leidde tot de oprichting van nieuwe scholen en universiteiten die zich richtten op de humanistische idealen. Zo stimuleerde het humanisme mensen om Rome en Griekenland niet te zien als lang vervlogen gouden tijden, maar als voorbeelden waarop ze hun eigen samenlevingen konden bouwen.

Het humanisme vormde ook deels mee de blik van dichters en kunstenaars.⁹⁷ Roem was hen niet langer vreemd. De middeleeuwse ambachtsman zag zichzelf (vaak ook dankzij de hulp van het juiste patronaat) nu als 'artiest' en begon zijn werk te signeren.⁹⁸ Een kunstwerk weerspiegelde zowel de maker als de kunst zelf.⁹⁹ Binnen de muziek gebeurde vanaf Philippe de Vitry (1291-1361) hetzelfde toen componisten hun eigen namen toevoegden aan de teksten die ze op muziek gezet hadden.¹⁰⁰

Het humanisme had dan ook een veelbeschreven invloed op de kunsten.¹⁰¹ Zo was de humanistische schilderkunsttheorie gebaseerd op de klassieke overtuiging dat de studie van de mens centraal staat.¹⁰² Schilderkunst moest waardigheid in het menselijk leven onthullen en menselijke emoties uitdrukken. Dankzij het herontdekken van de tekst *De Architectura* van de Romeinse architect Vitruvius (85-20 v. Chr.) zouden

⁹³ Theodore E. Mommsen, 'Petrarch's conception of the 'Dark Ages'', *Speculum* 17, nr. 2 (1942): 226-42, <https://doi.org/10.2307/2856364>.

⁹⁴ J. D. R. de Raadt, 'Community development and renaissance social humanism. Some lessons for systems science', *Systemic Practice and Action Research* 24, nr. 6 (2011): 509-21, 10.1007/s11213-011-9204-x.

⁹⁵ Carol Strickland en John Boswell, *The annotated Mona Lisa*, (Kansas City: Universal Press syndicate Company, 1992), 32.

⁹⁶ Kristeller. 'Humanist Learning', 243-66.

⁹⁷ Burckhardt, *Renaissance*, 107-17.

⁹⁸ Boffa. 'Sculptors' signatures', 563-99.

⁹⁹ Michelle O'Malley, 'Finding fame. Painting and the making of careers in Renaissance Italy', *Renaissance Studies* 24, nr. 1 (2010): 9, <http://www.jstor.org/stable/24420085>.

¹⁰⁰ Edward E. Lowinsky, 'Music in the culture of the Renaissance', *Journal of the History of Ideas* 15, nr. 4 (1954): 525, <https://doi.org/10.2307/2707674>.

¹⁰¹ Simone Testa en Nadia Cannata Salamone, 'Humanism and the Renaissance', *The Year's Work in Modern Language Studies* 67 (2005): 378-402, <http://www.jstor.org/stable/25833937>.

¹⁰² Rensselaer W. Lee, 'Ut Pictura Poesis: The Humanistic Theory of Painting', *The Art Bulletin* 22, nr. 4 (1940): 261-3, <https://doi.org/10.2307/3046716>.

humanistische architecten ook het theater herdenken.¹⁰³ Ze gebruikten symbolische geometrie voor theaters om de relatie te definiëren tussen de structuur van het gebouw, de wereld en de mens.¹⁰⁴ De blik van de muzikale humanisten was in die mate op de mens gericht dat ze zelfs voor het ritme van een werk de menselijke hartslag als referentie zouden gebruiken.¹⁰⁵ Behalve de inhoudelijke thematiek is ook de herdenking van het systeem van de muzikale modi en een nieuwe definitie voor consonanten en dissonanten aan het humanisme te danken. Samen met de harmonisatie van muziek zou de humanistische geest mee verantwoordelijk zijn voor de vocalisatie van polyfonie en het ontstaan van een nieuwe koorkunst.¹⁰⁶

De Huizinga omschreef in *Homo Ludens* het verfijnde, frisse en krachtige streven van kunstenaars naar de schone vormen als gespeelde cultuur.¹⁰⁷ De geestelijke houding van de renaissance is volgens hem dan ook die van spel. Huizinga zag dat in het spelkarakter van het humanisme, dat antieke heidense figuren wist te verzoenen met het christelijke geloof. De groei van het humanisme had dan ook veel invloed op de kerk.¹⁰⁸ De kerk moedigde het leren in alle belangrijke studiegebieden aan en zorgde ook voor de middelen om dat te doen. Het humanisme in de renaissance zorgde voor een kerk die opener en acceptender was dan in de middeleeuwen. Het werd dan ook beïnvloed door de idealen van de tijd en beïnvloedde op zijn beurt de kunst.

1.3.2. Een paradox

Het mag een paradox lijken, maar volgens Burckhardt was de klassieke oudheid niet essentieel voor de renaissance.¹⁰⁹ Met 'renaissance' bedoelde men niet noodzakelijk de pure heropleving van de klassieke oudheid, maar wel het heroveren van het gedachtegoed dat aan de basis lag van de prestaties van de oudheid.¹¹⁰ Ook tijdens de Karolingische renaissance van de 8ste en 9de eeuw was er al belangstelling voor de oude klassieke teksten, met een remonte van opmerkelijke literaire en artistieke activiteiten als gevolg.¹¹¹ Veel van wat er tijdens de renaissance gebeurde zou volgens Burckhardt ook zonder de oudheid denkbaar zijn.¹¹² Al mag volgens hem de klassieke oudheid niet geheel buiten beschouwing blijven en mag de invloed ervan niet geminimaliseerd worden. Hij benadrukt dat het succes van het Italiaanse volk in het beheersen van de westerse wereld niet alleen te danken was aan de oudheid, maar nauw verbonden was met de krachtige geest van de Italianen zelf. Het belang van de oudheid lag dus niet in de herontdekking zelf, maar wel in de inwerking op het Italiaanse volk en de volksgeest.

¹⁰³ Donald C. Mullin, 'The Influence of Vitruvius on Theatre Architecture', *Educational Theatre Journal* 18, nr. 1 (1966): 27-33, <https://doi.org/10.2307/3205116>.

¹⁰⁴ Michael O'Connell, 'The idolatrous eye. Iconoclasm, anti-theatricalism and the image of the Elizabethan theater', *ELH* 52, nr. 2 (1985): 306, <https://doi.org/10.2307/2872839>.

¹⁰⁵ Maes, *Europese muziek tot 1900*, 138.

¹⁰⁶ Lowinsky, 'Music in the culture of the Renaissance', 552.

¹⁰⁷ Johan Huizinga, *Homo ludens* (Nederland: Lalito uitgeverij, 2019), 260-2.

¹⁰⁸ Albert Rabil, '7. The significance of "civic humanism" in the interpretation of the Italian Renaissance'. In *Renaissance humanism, volume 1: Foundations, forms, and legacy*, onder redactie van Albert Rabil Jr. (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1988) 141-174, <https://doi.org/10.9783/9781512805758-008>.

¹⁰⁹ Burckhardt, *Renaissance*, 128-31.

¹¹⁰ Herbert Butterfield, 'Renaissance art and modern science', *University Review* 1, nr. 2 (1954): 25-37, <http://www.jstor.org/stable/25504262>.

¹¹¹ G. W. Trompf, 'The concept of the Carolingian Renaissance', *Journal of the History of Ideas* 34, nr. 1 (1973): 3-26, <https://doi.org/10.2307/2708941>.

¹¹² Burckhardt, *Renaissance*, 128-31.

1.4. WETENSCHAP IN DE RENAISSANCE

1.4.1. De triomf van een nieuwe tijd

De toename van de stedelijke bevolking aan het begin van de renaissance zorgde niet alleen voor het vlot verspreiden van ideeën, maar ook van de pest.¹¹³ Behalve de zwarte dood zorgden ook slechte oogsten en algemene politieke onrust (zoals de Honderdjarige Oorlog) voor een daling van de levensstandaard.¹¹⁴ Men moest harder werken om winst te maken of zelfs te overleven. Noodzaak werd de moeder van de uitvinding.

De technologische innovaties van de renaissance zijn in eerste instantie het resultaat van de economische en sociale omstandigheden van de handels- en industriesteden tijdens de late middeleeuwen en hadden weinig te zien met het humanisme.¹¹⁵ Die innovaties werden vaak gerealiseerd door ambachtlieden die weinig of geen kennis hadden van het humanisme. In Florence daarentegen, waar beide aspecten het productiefst waren, ontwikkelden het humanisme en de ambachtelijke technologie zich samen. Soms kwam dat zelfs in een en dezelfde persoon tot uiting, zoals bij Brunelleschi of op spectaculaire wijze bij Italiaans wetenschapper en kunstenaar Leonardo da Vinci (1452-1519).



Afbeelding 1: Leonardo da Vinci, Recto: *The skull sectioned*. Verso: *the cranium*, 1489, sporen van zwart krijt, pen en inkt op papier, 18,8 x 13,4 cm, Londen, Royal Collection Trust, RCIN 919057.

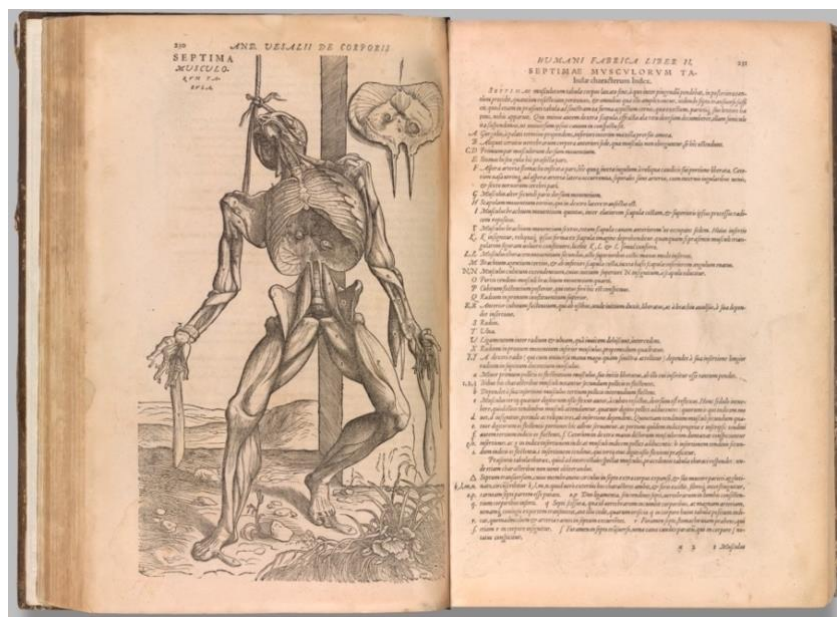
¹¹³ David Herlihy, *The Black Death and the transformation of the west*. Onder redactie van Samuel K. Cohn (Cambridge: Harvard University Press, 1997).

¹¹⁴ Nicolas Barker, 'The invention of printing. Revolution within revolution', *The Quarterly Journal of the Library of Congress* 35, nr. 2 (1978): 64-76, <http://www.jstor.org/stable/29781767>.

¹¹⁵ Eric Cochrane, 'Science and humanism in the Italian Renaissance', *The American Historical Review* 81, nr. 5 (1976): 1039-57, <https://doi.org/10.2307/1852869>.

Leonardo da Vinci beschouwde zichzelf niet als humanist.¹¹⁶ Hij omschreef zichzelf eerder als *onto senza lettere* ('ongeletterde') omdat hij het Latijn niet goed meester was. Dat zou hem niet tegenhouden een overvloed aan informatie te verzamelen in de talloze onderwerpen waarin hij geïnteresseerd was. Hij was een veelzijdige wetenschapper die bijdroeg aan verschillende vakgebieden. Hij was actief in de natuurkunde en mechanica, waarbij hij fenomenen zoals water- en luchtstromingen en vogelvlucht observeerde en ontwerpen maakte voor vliegtuigen, parachutes en waterkrachtapparaten. Bovendien leverde hij belangrijke bijdragen aan geologie, optica, wiskunde, architectuur en stedenbouw. Ook maakte hij gedetailleerde tekeningen van het menselijk lichaam, wat leidde tot een beter begrip van de werking van het menselijk systeem (afb. 1).

De uitbraak van de epidemie zorgde voor een extra stimulans bij de verdere ontwikkeling van medische kennis en praktijken.¹¹⁷ Het leidde tot een grotere interesse in het bestuderen van de oorzaken van ziekten en de menselijke anatomie. Zo legde de Zuid-Nederlandse anatoom, arts en auteur Andreas Vesalius (1514-1564) mee de basis voor de moderne geneeskunde en chirurgie.¹¹⁸ Tot dan was kennis van de menselijke anatomie afkomstig van de Griekse arts Claudius Galenus (129-216) die gezien de restricties van zijn geloof alleen dieren mocht dissecteren. In tegenstelling tot de geschriften van Galenus, die puur woordelijk waren, was Vesalius de eerste die een compleet en gedetailleerd beeld gaf van het inwendige van het menselijk lichaam. In zijn baanbrekende boek *De Humani Corporis Fabrica*, dat in 1543 gepubliceerd werd, staan meer dan 200 tekeningen die gedetailleerde menselijke botten, slagaders, spieren, hersenweefsel en vitale organen weergeven (afb. 2).



Afbeelding 2: John Stephen Calcar, *De humani corporis fabrica (Of the Structure of the Human Body)*, 1555, houtsnede in boek, 38,7 x 26 cm, New York, The Met, inv. nr. 53.682.

¹¹⁶ James S. Ackerman, 'Leonardo da Vinci. Art in science', *Daedalus* 127, nr. 1 (1998): 207-24, <http://www.jstor.org/stable/20027483>.

¹¹⁷ Faye Marie Getz, 'Black Death and the silver lining. Meaning, continuity and revolutionary change in histories of medieval plague', *Journal of the History of Biology* 24, nr. 2 (1991): 265-89, <http://www.jstor.org/stable/4331174>.

¹¹⁸ Marleide Gomes, Mauricio Moscovici en Elias Engelhardt, 'Andreas Vesalius as a renaissance innovative neuroanatomist. His 5th centenary of birth', *Arquivos de neuro-psiquiatria* 73, (2015): 155-8, doi: 10.1590/0004-282X20140201.

In datzelfde jaar verscheen ook *De Revolutionibus Orbium Coelestium* ('over de omwentelingen van de hemellichamen') van de Poolse astronoom, wiskundige en katholieke kanunnik Nicolaus Copernicus (1473-1543).¹¹⁹ Daarin formuleerde hij zijn heliocentrische model van het zonnestelsel, waarbij de zon in het centrum stond en niet langer de aarde.¹²⁰ Dat betekende een verschuiving weg van het geocentrische wereldbeeld van de oudheid. De mens verloor zijn centrale positie in het universum en was plots een klein onderdeel op een bescheiden planeet binnen een groter, indrukwekkender zonnestelsel, iets wat een diepgaand effect had op het menselijk denken.¹²¹ Die beweringen van Copernicus gingen dan ook in tegen de standpunten van de Katholieke Kerk. In 1609 richtte Galileo Galilei zijn aangepaste telescoop naar de ruimte om er een aantal belangrijke astronomische waarnemingen te doen.¹²² Het is dankzij zijn bevindingen dat hij in 1616 de beweringen van Copernicus kon bevestigen. Daardoor werd *De Revolutionibus* zelfs voor lange tijd verboden.¹²³

Het zijn twee voorbeelden van belangrijke wetenschappelijke werken die vlot een groter publiek konden bereiken dankzij de uitvinding (of eerder de herintroductie) van de boekdrukkunst in 1438/1439 in Europa door de Duitse uitvinder, drukker en goudsmid Johannes Gutenberg (1400-1468).¹²⁴ De waarde van Gutenbergs uitvinding werd versterkt door een toenemende vraag en aanbod.¹²⁵ De vraag naar religieuze boeken werd groter dan wat monastieke scriptoria (middeleeuwse schrijfateliers in kloosters) aankonden. De middeleeuwse kerk maakte daarom gebruik van de pers om religieuze boeken te reproduceren. De humanisten gebruikten de drukpers dan weer om Griekse en Latijnse klassiekers te publiceren voor zowel wetenschappelijke als educatieve doeleinden. Vanwege de educatieve waarde ervan was er zelfs in kerkelijke instellingen interesse voor de humanistische literatuur. In de eerste helft van de 16de eeuw namen protestanten de humanistische pedagogische methoden en teksten over in dienst van de reformatie. Vooral kooplieden huurden vaak humanisten in om hun de menselijke waarden bij te brengen die vervat waren in de Griekse en Latijnse klassiekers. Het is niet verrassend dat Gutenbergs uitvinding floreerde in Italië, een land dat bekendstond om zijn klassieke tradities en een belangrijk centrum was van de Rooms-Katholieke Kerk. Veel moderne aspecten van de renaissance zijn tot stand gekomen dankzij de boekdrukkunst, die zowel de mogelijkheid bood om teksten en ideeën te vergelijken als verworven kennis te verbeteren.¹²⁶

Hoewel de wegen langzaam verbeterden, zocht de koophandel nieuwe handelsroutes omdat de toenmalige wegen ongeschikt waren voor zware vrachten.¹²⁷ De boekdrukkunst gecombineerd met de uitvindingen van het buskruit en het zeemanskompas bracht de oplossing. Vervoer over water werd daardoor niet alleen

¹¹⁹ Willy Hartner, 'Copernicus, the man, the work, and its history', *Proceedings of the American Philosophical Society* 117, nr. 6 (1973): 413-22, <http://www.jstor.org/stable/986460>.

¹²⁰ Nicolaus Copernicus, *De revolutionibus orbium caelestium*, vertaald door Edward Rosen (Warsaw: Polish Scientific Publications, 1978).

¹²¹ C. Doris Hellman, 'Science in the Renaissance. A survey', *Renaissance News* 8, nr. 4 (1955): 186-200, <https://doi.org/10.2307/2858681>.

¹²² Frederick Slocum, 'Galileo Galilei, a pioneer in scientific research', *Publications of the Astronomical Society of the Pacific* 45, nr. 265 (1933): 103-26, <http://www.jstor.org/stable/40669061>.

¹²³ Frederick E. Brasch, 'The first edition of Copernicus' 'De revolutionibus'', *Quarterly Journal of Current Acquisitions* 3, nr. 3 (1946): 19-22, <http://www.jstor.org/stable/29780425>.

¹²⁴ B. A. Uhlendorf, 'The invention of printing and its spread till 1470. With special reference to social and economic factors', *The Library Quarterly: Information, Community, Policy* 2, nr. 3 (1932): 179-231, <http://www.jstor.org/stable/4301902>.

¹²⁵ Martin Dimnik, 'Gutenberg, humanism, the reformation and the emergence of the Slovene literary language, 1550-1584', *Canadian Slavonic Papers / Revue Canadienne des Slavistes* 26, nr. 2/3 (1984): 141-59, <http://www.jstor.org/stable/40868289>.

¹²⁶ Barker, 'The Invention of Printing', 64-76.

¹²⁷ Barker, 'The Invention of Printing', 64-76.

mogelijk maar ook essentieel. Er werden uitbreidingen en kunstmatige veranderingen aangebracht aan de binnenwateren, waardoor het aantal en de omvang van binnenvaartschepen toenam. Bovendien werden er snellere, zeewaardigere schepen ontwikkeld, die de ontdekkingsreis van Christopher Columbus (1451-1506) mee mogelijk maakten.¹²⁸ Vlottere overdracht van informatie dankzij drukwerk en snellere transportmethodes maakten de renaissancewereld eerst een stukje kleiner, om hem met de ontdekking van het nieuwe continent Amerika in 1492 plots weer een stuk groter te maken.

Ook het belang van de Italiaanse politiek filosoof, dichter en humanist Niccolò Machiavelli (1469-1527) voor de renaissance mag niet onderschat worden. Hij werd zowel als revolutionair aanzien als bekritiseerd voor zijn benadering van politiek en zijn focus op het behoud van macht en stabiliteit.¹²⁹ Zijn boek *Il Principe* ('de vorst') mag gezien worden als een praktische gids voor politiek leiderschap en regering in het Europa van de renaissance.¹³⁰ Hij introduceerde concepten als 'het doel heiligt de middelen', die een evenwicht trachtten te vinden tussen moraliteit en politieke noodzaak.

Dan was er nog de Italiaanse humanist Giovanni Pico della Mirandola (1463-1494), vanwege zijn filosofische ideeën en als bruggenbouwer tussen verschillende filosofische tradities.¹³¹ Hij wordt geroemd om zijn werk *Oratio de Hominis Dignitate* ('de waardigheid van de mens') waarin hij stelt dat de mens een uniek wezen is, in staat om kennis en wijsheid uit verschillende bronnen, zoals filosofie, religie, wetenschap en kunst, te vergaren en zo zijn eigen bestemming te kiezen en te vormen. Aan de Italiaanse wiskundige Niccolò Tartaglia (1499-1557) hebben we de verdere ontwikkeling van nieuwe rekenmethodes en algebraïsche technieken te danken. Het zijn maar een aantal van de belangrijke personen en uitvindingen die de renaissance zo spraakmakend maken en tot de verbeelding doen spreken.

1.4.2. Een terechte triomf?

Het idee van de renaissance als gouden periode voor de wetenschap is niet kritiekloos. Volgens onderzoekers zoals George Sarton begon de opkomst van de wetenschap al in de 12de eeuw.¹³² Hij stelde dat het renaissancehumanisme er niet alleen niets te maken had, maar dat het zelfs de geboorte van de wetenschappelijke moderne tijd vertraagde.¹³³ De Amerikaanse historicus Lynn Thorndike kwam zelfs tot de conclusie dat behalve chirurgie en anatomie de 15de eeuw op alle wetenschappelijke gebieden inferieur was aan de 14de eeuw.¹³⁴ Brown schreef in *The Renaissance and Historians of Science* dat de renaissance geen wetenschappelijk 'iets' was.¹³⁵ Het humanisme deed niet aan wetenschap en veel van zijn individualisme was subjectief en niet empirisch. Men hield zich bezig met de productie van finaliteiten in plaats van met hypothesen die getest en misschien verworpen moesten worden. De Amerikaanse kunsthistoricus Doris

¹²⁸ Wendy R. Childs, '1492-1494: Columbus and the discovery of America', *The Economic History Review* 48, nr. 4 (1995): 754-68, <https://doi.org/10.2307/2598134>.

¹²⁹ Hartley, 'Beyond the painting'.

¹³⁰ Felix Gilbert, 'The concept of nationalism in Machiavelli's Prince', *Studies in the Renaissance* 1 (1954): 38-48, <https://doi.org/10.2307/2856950>.

¹³¹ Stéphane Toussaint en Brian McNeill, 'Giovanni Pico della Mirandola (1463-1494). The synthetic reconciliation of all philosophies', in *Philosophers of the Renaissance*, onder redactie van Paul Richard Blum (Catholic University of America Press, 2010) 69-81. <https://doi.org/10.2307/j.ctt32b217.9>.

¹³² Brown, 'The Renaissance and historians of science', 27-42.

¹³³ Cochrane, 'Science and Humanism', 1039-57.

¹³⁴ Cochrane, 'Science and Humanism', 1039.

¹³⁵ Brown, 'The Renaissance and historians of science', 27-42.

Hellman was minder kritisch, maar bekeek de renaissance eerder als een gradueel ontwaken van de wetenschappen.¹³⁶

Panofsky stelt ook dat bijna alle uitvindingen en ontdekkingen die aan het 'nieuwe tijdperk' toegeschreven worden, al bestonden tijdens de middeleeuwen, met die uitzondering dat er in de renaissance iets meer van was.¹³⁷ Toch ziet Panofsky een verschil in met welk doel en met welk effect bepaalde uitvindingen gebruikt werden. Zo gebruikte de Engelse staatsman, filosoof, theoloog, wetenschapper en bisschop van Lincoln Robert Grosseteste (1168-1253) in de 13de eeuw zijn versie van de telescoop om naar verre maïsvelden te kijken, terwijl de Italiaanse astronoom, wiskundige en filosoof Galilei Galileo (1564-1642) aan het begin van de 17de eeuw zijn telescoop net gebruikte om een revolutionaire verandering teweeg te brengen in ons begrip van het universum. Het renaissance-individu werd zich bewuster van zijn onafhankelijke en complexe positie ten opzichte van God, de samenleving en zichzelf. Of zoals Panofsky opmerkt, dat de kunstenaars van de renaissance een type persoon vertegenwoordigden die simpelweg niet bestond in de middeleeuwen.

Ongeacht de diversiteit aan meningen onderschrijft zelfs de meest kritische onderzoeker het legendarische belang van renaissancewetenschappers zoals da Vinci, Andreas Vesalius en Nicolaus Copernicus.¹³⁸ Het is uiteraard noodzakelijk ook op de hoogte te zijn van andere belangrijke wetenschappelijke stappen die gezet werden voor en na de periode die hier als renaissance gedefinieerd wordt. Dat door onder andere Galileo Galilei en de Italiaanse wiskundige Leonardo van Pisa (1170-1250), beter bekend als Fibonacci.

1.4.3. Wetenschap en kunst

De vooruitgang in de wetenschappen en het veranderende gedachtegoed van het humanisme gingen hand in hand met de evolutie binnen de kunsten. De 15de eeuw was de periode van de veelzijdigen: humanisten en kunstenaars die door hun ruime interesses vaak gespecialiseerd waren in meer dan een kunstvorm.¹³⁹ De meesten waren geleerden met een veelvoud aan talenten en interesses.¹⁴⁰ Ze waren behalve schilder, beeldhouwer, muzikant, architect of poëet, ook wetenschapper, wiskundige, filosoof, astronoom of zelfs goudsmid. Er waren zelfs mensen die boven die veelzijdigen uitstaken. Zo noemt Burckhardt de renaissance-humanist Leon Battista Alberti (1404-1472) een supermens die op eigen houtje muziek, rechten, wiskunde en natuurkunde studeerde, die actief was als schilder, muziekcomponist, architect en schrijver (zowel over kunst als prozawerken) en zelfs geprezen werd voor zijn turn- en paardrijkunsten.¹⁴¹ In zijn voetsporen kon alleen 'supermens' da Vinci treden, van wie we het talent, het belang en de omvang nog altijd niet volledig kunnen vatten.

Dankzij die combinatie van uiteenlopende interesses en kennis heeft de kunst de wetenschap vaak geholpen en omgekeerd. Zo zorgde de nieuwe manier waarop Michelangelo pleisterwerk beschilderde er mee voor dat zijn schilderij *Het Laatste Oordeel* een meesterwerk werd.¹⁴² En heeft het standbeeld *Perseus* van Benvenuto Cellini (1500-1571) volgens de kunstenaar zelf zijn grootsheid deels te danken aan zijn nieuwe methode van brons gieten (afb. 3). En dan was er ook de uitvinding van olieverf in de 15de eeuw, die een

¹³⁶ Hellman, 'Science in the Renaissance', 186-200.

¹³⁷ Panofsky, 'Renaissance and renaissances', 231-32.

¹³⁸ Brown, 'The Renaissance and historians of science', 27-42.

¹³⁹ Burckhardt, *Renaissance*, 108.

¹⁴⁰ Vasari, *Le vite*, zoals te vinden in meerdere biografieën zoals maar niet uitsluitend de volgende pagina's: 15, 110, 178, 210, 232, 284.

¹⁴¹ Burckhardt, *Renaissance*, 109-10.

¹⁴² Cochrane, 'Science and Humanism', 1039-57.

revolutionaire doorbraak betekende in de westerse kunst, waardoor realisme in schilderijen mogelijk werd.¹⁴³ En het effect dat de uitvinding van de drukpers gehad heeft op zowel de notatie van muziek als de verspreiding van kennis over heel Europa.¹⁴⁴ En hoe muziektheoretici en wiskundigen de structuur, notatie, klanken en verhoudingen van muziek langzaam veranderden.¹⁴⁵ En hoe de uitvinding van het perspectief niet alleen architectuur, schilder- en beeldhouwkunst, maar ook de scenografie van het theater veranderde en daarmee ook de manier van kijken van het publiek stuurde.¹⁴⁶ En nog zoveel meer.



Afbeelding 3: Benvenuto Cellini, *Perseus with the Head of Medusa*, ca. 1554, brons, Florence, Loggia dei Lanzi, Piazza della Signoria.

¹⁴³ Marc Gotlieb, 'The painter's secret. Invention and rivalry from Vasari to Balzac', *The Art Bulletin* 84, nr. 3 (2002): 470, <https://doi.org/10.2307/3177309>.

¹⁴⁴ William Young, 'Music printing in sixteenth-century Strasbourg', *Renaissance Quarterly* 24, nr. 4 (1971): 486, <https://doi.org/10.2307/2859376>; Friedrich Chrysander, 'A sketch of the history of music-printing, from the fifteenth to the nineteenth century (continued)', *The Musical Times and Singing Class Circular* 18, nr. 413 (1877): 324-6, <https://doi.org/10.2307/3355495>.

¹⁴⁵ Maes, *Europese muziek tot 1900*, 138-40; Anna Maria Busse Berger, 'Musical proportions and arithmetic in the Late Middle Ages and Renaissance', *Musica Disciplina* 44 (1990): 111-8, <http://www.jstor.org/stable/20532339>.

¹⁴⁶ Fabio Finotti, 'Perspective and stage design, fiction and reality in the Italian Renaissance Theater of the fifteenth century', *Renaissance Drama* 36/37 (2010): 21-42. <http://www.jstor.org/stable/41917452>.

Voor Panofsky vormt de renaissance een culturele eenheid waarbinnen wetenschap en kunst samen geëvalueerd moeten worden.¹⁴⁷ Hij ziet binnen de architectuur van de jaren 1300 tot 1600 bewuste vernieuwingen waarin wetenschap en kunst parallel aan elkaar radicale vooruitgang maken.¹⁴⁸ Wetenschap moet dan ook erkenning krijgen voor de resultaten in de schone kunsten, en sommige kunsten moeten dan weer krediet krijgen voor hun bijdrage aan de wetenschap.

1.5. VAN DE GELIJKHEID NAAR DE EENHEID VAN DE KUNSTEN

Bij monde van de humanisten Francesco Petrarca en Giovanni Boccaccio (1313-1375) ontstond in de vroege renaissance een vorm van kunstkritiek.¹⁴⁹ Petrarca distantieerde zich van kunst voor gewone mensen, want zij konden kunst toch niet begrijpen. Boccaccio stelde dat schilderkunst niet bedoeld was om het oog van de onwetenden te behagen, maar net om de geesten van de wijzen te verrukken. Schilderijen werden toen vaak beschouwd als intellectuele uitspraken in visuele vorm die geschreven boeken overtroffen als het ging om de zelfrepresentatie van zowel kerkelijke als staatsinstellingen.¹⁵⁰ Zelfs supermens da Vinci onderschreef de superioriteit van schilderkunst ten opzichte van poëzie, al draaide hij de visie van Petrarca en Boccaccio om.¹⁵¹ Volgens hem waren het net de werken van dichters die vaak niet begrepen werden, want die vereisten te veel uitleg. Om een verhaal te aanhoren of te lezen is er tijd en kennis nodig, terwijl het werk van de schilder onmiddellijk begrepen wordt.

Iets later in de renaissance nam de minachting voor onwetenden af en veranderde de visie op zowel kunst en publiek, als op kunst en poëzie. Zo schreef Alberti dat schilderkunst de unieke eigenschap heeft om zowel geleerden als ongeleerden in gelijke mate te bekoren.¹⁵² Via de doctrine van de zusterkunsten werd de nauwe band tussen poëzie en schilderkunst langzamerhand ook sterker benadrukt.¹⁵³ Uit de klassieke oudheid vond men een aantal geschriften terug over hoe toen gedacht werd over die beide kunsten. Van Plutarchus (46-120) komt de uitspraak 'schilderkunst is stille poëzie en poëzie een sprekend schilderij'. Via Horatius (65-8 v. Chr.) komt de vergelijking 'ut pictura poesis': zoals de schilderkunst is, zo is de poëzie. Aristoteles (384-322 v. Chr.) verwijst in zijn geschrift *Poëtica* dan weer naar de schilderkunst als voorbeeld voor het belang van de plot in een tragedie.¹⁵⁴

Die visie van een soort kunstzinnige gelijkstelling en eenheid keert terug bij Alberti. In 1436 schreef hij het werk *Della Pittura*, een verhandeling over de kunst van het schilderen. Daarin deelt hij zijn passie voor het schenken van onsterfelijkheid aan stervelingen en het eeuwig laten voortbestaan van vormen.¹⁵⁵ In zijn

¹⁴⁷ Carl Landauer, 'Erwin Panofsky and the renaissance of the Renaissance', *Renaissance Quarterly* 47, nr. 2 (1994): 255-81, <https://doi.org/10.2307/2862914>.

¹⁴⁸ Brown, 'The Renaissance and historians of science', 27-42.

¹⁴⁹ Lawrence G. Duggan, 'Was art really the 'book of the illiterate'?', *Word & Image* 5, nr. 3 (1989): 227-51, doi: 10.1080/02666286.1989.10435406.

¹⁵⁰ Hans Belting, 'The new role of narrative in public painting of the Trecento: 'Historia' and allegory'', *Studies in the History of Art* 16 (1985): 154, 165, <http://www.jstor.org/stable/42617840>.

¹⁵¹ Duggan, 'Book of the illiterate?', 236.

¹⁵² Leon Battista Alberti, *On painting and on sculpture. The Latin texts of de pictura and de statua*, vertaald door Cecil Grayson (Londen: Phaidon, 1972), 61, 65 en 79.

¹⁵³ Rensselaer, 'The humanistic theory of painting', 197.

¹⁵⁴ Graham Zanker, 'Aristotle's 'Poetics' and the Painters', *The American Journal of Philology* 121, nr. 2 (2000): 225-35. <http://www.jstor.org/stable/1561981>. Dowlin, Cornell March. 'Plot as an Essential in Poetry', *The Review of English Studies* 17, nr. 66 (1941): 166-83. <http://www.jstor.org/stable/509348>.

¹⁵⁵ William Guild Howard, 'Ut pictura poesis', *PMLA* 24, nr. 1 (1909): 45, <https://doi.org/10.2307/456823>.

theorie van de schilderkunst zaten herkenbare overeenkomsten met de theorie van het Romeinse oratorium.¹⁵⁶ Zowel in de schilderkunst van Alberti als in het Romeinse oratorium was het doel om te behagen, te ontroeren en te overtuigen. Kunst en poëzie hebben gemeenschappelijk dat ze het vermogen bezitten om de waardigheid in het menselijk leven te onthullen en te interpreteren.¹⁵⁷ Schilderkunst was nooit alleen maar een kunst van het oog, het was de geest die getalenteerde schilders, net als dichters, wilden bekoren.

Hoewel Alberti zich op de klassieke oudheid baseerde om gelijkenissen tussen de kunsten te beschrijven, baseerde de Florentijnse Camerata zich op muziek uit de oudheid, met als gevolg de experimentele verzoening van drama, theater en muziek.¹⁵⁸ De Florentijnse Camerata was een gezelschap van intellectuelen bestaande uit muzikanten, kunstenaars, astrologen, filosofen en wetenschappers dat ontstond aan het eind van de 16de eeuw. Volgens hen lag de expressieve kracht van de oude Griekse muziek in de eenstemmigheid en de zuivere melodie. Gebaseerd op hun bevindingen uit oude geschriften ontwikkelde de Camerata een nieuwe muzikale stijl waarbij volledige dramatische teksten al zingend voorgedragen werden. Latere experimenten met die stijl van muzikale nabootsing van het normale spreekgedrag hebben geleid tot de geboorte van de opera.¹⁵⁹ Als uitloper van de renaissance in 1607 was *L'Orfeo* van Claudio Monteverdi daarvan een absoluut hoogtepunt.¹⁶⁰

In de 16de eeuw maakte de Italiaanse letterkundige Ludovico Dolce (1508-1568) de theorie rond de gelijkheid van de kunsten ruimer door te stellen dat niet alleen dichters, maar alle soorten schrijvers schilders zijn.¹⁶¹ Of ze nu poëzie of geschiedenis schrijven, elke compositie van geleerde mensen is schilderkunst. Gezien het belang dat de *Poëtica* gehad heeft voor zowel de schilderkunst als voor de ontwikkeling van theater, en het belang van het experimentele karakter van het muzikale humanisme van de Florentijnse Camerata, kunnen we retrospectief de gelijkheid en de eenheid van de kunsten nog uitbreiden tot alle vormen en combinaties van theater en muziek, en er eenzelfde invloedrijke kracht als poëzie en schilderkunst aan toedichten.¹⁶² Ook de artiesten zelf beperkten zich niet tot één medium en etaleerden graag hun overlappende kennis. Een muzikant was ook acteur en omgekeerd, of de persoon die de theatertekst schreef stond mee op de planken.¹⁶³

In die tijd was de eenheid van de kunsten nergens duidelijker aanwezig dan binnen het theater.¹⁶⁴ De renaissance-scenografie vereiste namelijk een nauwe samenwerking tussen toneelschrijvers, architecten, schilders, acteurs en regisseurs. Zo noemde de Italiaanse schrijver Baldassare Castiglione (1478-1529) in 1513 de regie van *La Calandria* een strijd met zowel schilders, timmerlieden, musici als dansers.

¹⁵⁶ John R. Spencer, 'Ut rhetorica pictura. A study in Quattrocento theory of painting', *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 20, nr. 1/2 (1957): 26, <https://doi.org/10.2307/750149>.

¹⁵⁷ Rensselaer, 'The humanistic theory of painting', 197-263.

¹⁵⁸ Maes, *Europese muziek tot 1900*, 188-92.

¹⁵⁹ Amanda Fawcett-Lothson, 'The Florentine camerata and their influence on the beginnings of opera'. *IU South Bend Undergraduate Research Journal*, nr. 9 (2009): 29-33.

¹⁶⁰ Allison N. Zieg, 'The rise of opera in Monteverdi's *Orfeo*', *Musical Offerings* 12, nr. 2 (2021): 39-50, doi: 10.15385/jmo.2021.12.2.1.

¹⁶¹ Rensselaer, 'The humanistic theory of painting', 197-263.

¹⁶² M. Pabst Battin, 'Aristotle's definition of tragedy in the poetics', *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 33, nr. 3 (1975): 293-302, <https://doi.org/10.2307/428355>; Palisca, 'Ghirolamo Mei', 1-20; Harriet Monroe, 'Poetry and the allied arts', *Poetry* 19, nr. 1 (1921): 31-7, <http://www.jstor.org/stable/20573293>.

¹⁶³ Pirrotta, 'Commedia dell'arte and opera', 305-24.

¹⁶⁴ Mari Yoko Hara, 'Capturing eyes and moving souls. Peruzzi's perspective set for *La Calandria* and the performative agency of architectural bodies', *Renaissance Studies* 31, nr. 4 (2017): 597, <https://www.jstor.org/stable/26618962>.

Drie eeuwen later stelde de Duitse componist, dirigent en theaterregisseur Richard Wagner (1813-1883) dat het concept van eenheid van kunsten al in het oude Griekenland gerealiseerd werd.¹⁶⁵ Het drama was de culminatie waarin alle expressieve elementen samensmolten. Ook in zijn eigen werken streefde hij naar een nieuwe kunst van de toekomst die die verloren gegane eenheid zou herstellen. Die samensmelting van diverse creatieve vormen van expertise uit de wereld van kunst, filosofie en technologie zou bij Wagner zijn hoogtepunt bereiken onder de noemer gesamtkunstwerk.¹⁶⁶

1.6. DE INVLOED VAN DE RENAISSANCEKUNSTEN

Volgens Burckhardt moest voor elk kunstwerk afzonderlijk, geval per geval, beslist worden of de sociale context de verschijning van het kunstwerk verklaarde, of het de krachtige visie van de kunstenaar was die het uiterlijk van het tijdperk beïnvloedde.¹⁶⁷ Kunst werd in die tijd door zowel de kerk, de hofhoudingen, de elite als de kunstenaars zelf vaak voor dat laatste ingezet: met het idee in gedachte om hun tijdperk en de mens bewust te beïnvloeden.

1.6.1. Het narratief van religieuze kunst

Religieuze kunst was de zichtbare uitdrukking van hoe mensen God en hun relatie tot hem begrepen.¹⁶⁸ De menswording van Jezus en de sacramenten waren de kernaspecten van het katholieke geloof die de religieuze kunst en architectuur beïnvloed hadden. Werken in opdracht van de Katholieke Kerk droegen dan ook een bepaalde boodschap met zich mee. De Britse kunsthistoricus Charles Hope (1945) splitst religieuze schilderijen op in twee categorieën: *images* (afbeeldingen) en *stories* (verhalen).¹⁶⁹ Images waren voorstellingen van een heilige of de maagd Maria, vaak in de vorm van een portret, bedoeld ter devotie. Gelovigen konden geknield voor het portret bidden. Stories waren verhalen die in meerdere scènes een Bijbelse gebeurtenis lieten zien, met educatie als voornaamste doel. Zo kan het Bijbelse verhaal van Abraham verbeeld worden in (1) Abraham en zoon Isaac die samen vertrekken, (2) beiden die naar de berg stappen en (3) het offer van zoon Isaac. Zelfs de ongeletterde gelovige begrijpt dat het om verschillende werken gaat die samen een verhaal vormen met een duidelijke inherente boodschap. Paus Gregorius I (540-604), aan wie ook het Gregoriaanse gezang toegeschreven wordt, schreef niet voor niets dat 'kunst het boek van de ongeletterden is'.¹⁷⁰

¹⁶⁵ Anastasia Siopsi, 'Influences of ancient Greek spirit on music romanticism as exemplified in Richard Wagner's Gesamtkunstwerk', *Muzikologija*, (2005): 257-67, doi: 10.2298/MUZ0505257S.

¹⁶⁶ Efthalia-Thaleia Grigoriadou, 'Exploring the gesamtkunstwerk concept in the design of the theatrical spatial experience. A constructivist approach' (thesis, Thessaloniki, Aristotle University, 2013), 404-12.

¹⁶⁷ Michael Hat ten Charlotte Klonk, *Art history. A critical introduction to its methods* (Manchester: Manchester university press, 2006), 63.

¹⁶⁸ Catherine Brown Tkacz, 'Iconoclasm, east and west', *New Blackfriars* 85, nr. 999 (2004): 542, <http://www.jstor.org/stable/43250863>.

¹⁶⁹ Charles Hope, 'Religious narrative in Renaissance art', *Journal of the Royal Society of Arts* 134, nr. 5364 (1986): 804-5, <http://www.jstor.org/stable/41374250>.

¹⁷⁰ Duggan, 'Book of the illiterate?', 227; Helmut Hucke, 'Toward a new historical view of Gregorian chant', *Journal of the American Musicological Society* 33, nr. 3 (1980): 445, <https://doi.org/10.2307/831302>.

Een voorbeeld van zo een kunstwerk met een narratief is de reeks fresco's van Giotto met scènes uit het leven van Sint-Franciscus, dat te vinden is in de Sint-Franciscusbasiliek in Assisi (afb. 4).¹⁷¹ Het realisme van die 'geschilderde film' had een grote impact op het publiek, dat het werk aanzag als een weerspiegeling van de echte wereld. De toeschouwer moest ongeacht zijn intelligentie zelf de relatie tussen de werkelijkheid en het afgebeelde leren begrijpen.



Afbeelding 4: Giotto di Bondone, *Legende van Sint Franciscus: scènes nr. 1-3*, ca. 1297-99, fresco, Assisi, Basiliek van Sint Franciscus van Assisi.

1.6.2. Seculiere kunst en status

Met de opkomst van seculiere schilderkunst werden nieuwe thema's geïntroduceerd, zoals epische literatuur, veldslagen, politieke visies en sociale onderwerpen.¹⁷² Narratieve kunst diende niet langer om een Bijbels verhaal te vertellen, maar werd gebruikt om standpunten te ondersteunen. De kunstenaars boden kijkers een empirische ervaring aan van abstracte concepten die anders alleen in theorie zouden bestaan.

Dat is terug te leiden naar hoe tijdens de epidemie het tekort aan arbeidskrachten leidde tot een stijging van de lonen en een verzwakking van het feodale stelsel.¹⁷³ Dat bevorderde de opkomst van de middenklasse en de handelssteden. De middenklasse groeide in rijkdom en status en families zoals de Medici heersten over Italiaanse stadstaten via het bankwezen en de handel. Economische macht begon adellijke afkomst te vervangen. Door de groei van de Italiaanse middenklasse werden veel functies in de kerk vervuld door belangrijke koopmansfamilies.¹⁷⁴ De economische toestand betekende ook de komst van de solitaire kunstenaar op zoek naar een patronaat bij prinsen, pausen en welgestelde families.¹⁷⁵ Dat patronaat van de kunstenaar was niet exclusief te vinden in Italië, maar kwam ook voor bij de vele vorsten, hoven van hoge heren en grote parvenu's die het Bourgondische gebied rijk was.¹⁷⁶ In eerste instantie was hun relatie puur van juridische aard.¹⁷⁷ In ruil voor een bepaald geldbedrag ging de kunstenaar akkoord om een specifieke

¹⁷¹ Belting, 'Historia' and allegory', 154.

¹⁷² Belting, 'Historia' and allegory', 154.

¹⁷³ Marilyn Stokstad en Michael Watt Cothren, *Art. A brief history* (Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ, 2010), 306.

¹⁷⁴ Rabil, 'The Significance of 'civic humanism'', 141-74.

¹⁷⁵ Jacques Barzun, 'An insoluble problem. The patronage of art', *Proceedings of the American Philosophical Society* 131, nr. 2 (1987): 121-31, <http://www.jstor.org/stable/986785>.

¹⁷⁶ Huizinga en Lem, *Herfsttij*, 344.

¹⁷⁷ Dennis Romano, 'Aspects of patronage in fifteenth- and sixteenth-century Venice', *Renaissance Quarterly* 46, nr. 4 (1993): 712-33, <https://doi.org/10.2307/3039020>.

dienst te verlenen. Zo hoefde de kunstenaar zich geen zorgen te maken over zijn levensonderhoud en kon hij zich volledig toewijden aan zijn artistieke expressie. Niet alleen kunstschilders, maar evengoed ook muzikanten, beeldhouwers, juweliërs, kleermakers, architecten of poëten werkten voor de oude en nieuwe elite.¹⁷⁸

Dat patronaat van de kunsten fungeerde voor de koopmansklasse als een manier om hun nieuwverworven status te etaleren.¹⁷⁹ De opdrachtgevers waren om die reden vaak actief betrokken bij de beslissing rond idee, materiaal, kleur en thematiek van 'hun' werk.¹⁸⁰ Kunst maakte deel uit van het politieke proces. De kunsthandelaar Giovanni Battista della Palla (1489-1532) omschreef kunst als middel dat kan slagen waar diplomatie gefaald heeft, of op zijn minst kan helpen om het pad te effenen.¹⁸¹ De hertog van Florence Cosimo I de' Medici (1519-1574) maakte gebruik van kunst om zichzelf te presenteren als een uiterst machtige heerser.¹⁸² Hij liet onder andere het *Palazzo degli Uffizi* bouwen en steunde artiesten zoals Vasari, Bronzino en Cellini. Via wandtapijten presenteerde Cosimo zichzelf als vroom, loyaal, machtig, onbetwistbaar en intellectueel. Hij liet zichzelf vaak afbeelden als de Romeinse keizer Augustus of als Hercules om de link met de geschiedenis van Florence te benadrukken en zijn status te bevestigen (afb. 5).¹⁸³



Afbeelding 5: Vincenzo Danti, *Cosimo I as Augustus*, ca. 1568-72, marmer, hoogte 280 cm, Florence, Museo Nazionale del Bargello.

¹⁷⁸ Barzun, 'The Patronage of Art', 121-31.

¹⁷⁹ Stokstad en Cothren, *Art. A brief history*, 306.

¹⁸⁰ Thomas McGrath, 'Color and the exchange of ideas between patron and artist in Renaissance Italy', *The Art Bulletin* 82, nr. 2 (2000): 298, <https://doi.org/10.2307/3051378>.

¹⁸¹ Caroline Elam, 'Art and diplomacy in Renaissance Florence', *RSA Journal* 136, nr. 5387 (1988): 823, <http://www.jstor.org/stable/41377296>.

¹⁸² Margaret Hayden, 'The Medici example. How power creates art and art creates power' (thesis, East Tennessee State University, 2021), 58-60.

¹⁸³ Roger J. Crum, 'Cosmos, the world of Cosimo'. The iconography of the Uffizi façade', *The Art Bulletin* 71, nr. 2 (1989): 237-53, <https://doi.org/10.2307/3051196>.

In die periode begonnen architecten met het herdefiniëren van steden als geordende en perfecte entiteiten, waarbij ze geometrie benadrukten en de menselijke ervaring prioriteit gaven.¹⁸⁴ Hoewel die inspanningen deels gericht waren op het verbeteren van de verkeersstromen en het bieden van militaire verdediging, lag hun voornaamste doel in het verheerlijken van een heerser of een staat. Door gerenommeerde kunstenaars artistieke werken te laten creëren die hun leven publiekelijk verheerlijkten, streefde de nieuwe elite ernaar om niet alleen tijdens hun leven, maar ook lang na hun dood eeuwige roem te verwerven.¹⁸⁵

Werken die ooit dienden ter decoratie van hun privéwoningen schonk de nieuwe elite aan kerken en religieuze instellingen in ruil voor spirituele voordelen.¹⁸⁶ Net zoals de publieke gebouwen en standbeelden die gemaakt werden in opdracht van die mecenasen, was die kunst dan ook vaak publiekelijk toegankelijk. Zo kon de gehele samenleving meegenieten van en geïnspireerd worden door de schoonheid en de boodschappen die de kunst uitdrukte.

1.6.3. De andere kunsten

Net zoals van de plastische kunsten werd er ook van literatuur, theater en muziek verwacht dat ze een buitengewone kracht over menselijke emoties vertegenwoordigden.¹⁸⁷ Zo werd het belang en de invloed van renaissancedichtkunst beschreven door Burckhardt toen hij Dante omschreef als de eerste die zichzelf kunstenaar mocht noemen en van wie de sonnetten en canzones met onvergankelijke inhoud zouden doorwerken, zodat alle volken en eeuwen het kunnen verstaan en navoelen.¹⁸⁸ Ook de stedelijke burgerij had belangstelling voor nieuwe muziek. Zo kochten rijke kooplui en broederschappen via giften of stichtingen polyfone composities, al was dat voornamelijk in de hoop om zo vergiffenis te verkrijgen voor hun zonden.¹⁸⁹ De grote vraag om composities binnen de ars subtilior was dan weer een uiting van extreme feodale luxe, waarbij bloeiende en flamboyante hofhoudingen met almaar uniekere composities hun rivalen probeerden te evenaren.¹⁹⁰ Opnieuw werd – ditmaal muzikale – kunst gebruikt als bevestiging van status, waardoor polyfone muziek van kerken, universiteiten of het pauselijke hof nu ook terechtkwam in de kastelen van rijke aristocraten.

Al was status niet de enige vorm van invloed die muziek met zich meebracht. In zijn boek *Il Cortegiano* uit 1528 beschrijft Castiglione de prominente rol die muziek innam in de hogere Italiaanse samenleving van zijn tijd.¹⁹¹ Hij laat erin ook hertog Giuliano de' Medici (1479-1516) aan het woord, die opmerkt dat zingen en

¹⁸⁴ Julia Schutten, 'The ideals of the renaissance in urban planning' (thesis, Delft, University of Technology, 2021), 4-20.

¹⁸⁵ Joanna Woods-Marsden, *On the desire for future renown*, 401, zoals vermeld in [Romano, Dennis. 'Aspects of Patronage in Fifteenth- and Sixteenth-Century Venice', *Renaissance Quarterly* 46, nr. 4 (1993): 712-33. <https://doi.org/10.2307/3039020>].

¹⁸⁶ Woods-Marsden, *On the desire for future renown*, 401.

¹⁸⁷ James H. G. Haar, 'The courtier as musician. Castiglione's view of the science and art of music', in *The Science and Art of renaissance Music*, onder redactie van Paul Cornelison (Princeton University Press, 1998), 20-37, doi:10.1515/9781400864713.20.

¹⁸⁸ Burckhardt, *Renaissance*, 215.

¹⁸⁹ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 91-3.

¹⁹⁰ De subtiele muziekkunst aan het eind van de 14de en het begin van de 15de eeuw die doorwerkte op de ars nova.

¹⁹¹ Hugo Leichtentritt, 'The Renaissance attitude towards music', *The Musical Quarterly* 1, nr. 4 (1915): 604-22, <http://www.jstor.org/stable/738069>.

muziek spelen niet alleen een versiering maar een noodzaak is in de opvoeding.¹⁹² De Franse koning Charles IX verleende in 1570 de toestemming om de *Académie de poésie et de musique* te openen.¹⁹³ Daarmee ondersteunde hij de overtuiging dat muziek een impact had op de menselijke ziel en dienstdeed als een maatstaf voor het sociale en morele welzijn van een natie.¹⁹⁴ Hij ondersteunde ook een nieuw muzikaal onderzoek naar hoe muziek luisteraars kon vormen en trainen, zodat ze het hoogste niveau van kennis konden bereiken. Nadat ze gezuiverd werden van barbaarse invloeden, uiteraard.

In het theater werd van renaissancearchitecten die actief waren als scenograaf verwacht dat hun decors het theaterpubliek konden meenemen naar verre oorden of volledig verzonnen werelden.¹⁹⁵ Net zoals een goed schilderij moest zowel de theaterarchitectuur als het theaterspel de ziel beroeren.¹⁹⁶ Van het drama werd verwacht dat het de symbolische en fysieke afstand tussen acteur en publiek overbrugde, waardoor de toeschouwers de mogelijkheid kregen om positieve morele veranderingen teweeg te brengen in hun eigen leven en dat van anderen.¹⁹⁷

1.6.4. Kennis en emoties

Over het algemeen werden de kunsten gezien als een discipline die – net als filosofie, wetenschap, religie en politiek – de menselijke ervaring begrijpelijk kon maken.¹⁹⁸ Het oversteeg de taalbarrières en bood een universele taal aan die begrepen en gewaardeerd werd door mensen met verschillende achtergrond. Onvergankelijke kunst en poëzie zijn in staat om niet alleen een exacte weergave van de volledige mens uit te beelden, maar ook zijn diepste zijn.¹⁹⁹ De realistische weergave van menselijke figuren moest een groter bewustzijn stimuleren bij de toeschouwer op het niveau van het individu en het menselijk lichaam.²⁰⁰ Van muzikanten werd niet alleen verwacht dat hun muziek voor vermaak zorgde, maar ook dat het hielp streven naar spiritueel evenwicht en harmonie.²⁰¹ Op zijn beurt moedigde het Shakespeareaanse theater zijn publiek aan om emotioneel deel te nemen en ‘geraakt’ te worden, maar waarschuwde het tegelijk dat door theater opgewekte ervaringen van passie en medeleven de lichamelijke en geestelijke gezondheid kon beïnvloeden.²⁰² In haar boek *The Fragility of Goodness: Luck and Ethics in Greek Tragedy and Philosophy* uit 1986 betoogt Martha Nussbaum dat onze interactie met tragische poëzie in essentie gepaard gaat met

¹⁹² Giuseppe Gerbino, ‘Skeptics and believers. Music, warfare, and the political decline of Renaissance Italy according to Francesco Bocchi’, *The Musical Quarterly* 90, nr. 3/4 (2007): 583, <http://www.jstor.org/stable/25172886>.

¹⁹³ D. P. Walker, ‘The aims of Baif’s ‘Académie de poésie et de musique’’, *Journal of Renaissance and Baroque Music* 1, nr. 2 (1946): 92, <http://www.jstor.org/stable/20528720>.

¹⁹⁴ Gerbino, ‘Skeptics and Believers’, 595.

¹⁹⁵ John Peacock, ‘Inigo Jones’s stage architecture and its sources’, *The Art Bulletin* 64, nr. 2 (1982): 195-6, <https://doi.org/10.2307/3050216>.

¹⁹⁶ Hara, ‘Capturing eyes and moving souls’, 605.

¹⁹⁷ Horacio Sierra, ‘Bearing witness and taking action. Audiences and morality in Renaissance tragedy and activist street theater’, *Comparative Drama* 48, nr. 1/2 (2014): 39–57, <http://www.jstor.org/stable/24615350>.

¹⁹⁸ Bertram Jessup, ‘Meaning range in the work of art’, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 12, nr. 3 (1954): 378, <https://doi.org/10.2307/426981>.

¹⁹⁹ Burckhardt, *Renaissance*, 212.

²⁰⁰ Ulrich Weisstein, Recensie van *The nude. A study in ideal form*, door K. Clark, *College Art Journal* 16, nr. 4 (1957): 360-2, <https://doi.org/10.2307/773506>.

²⁰¹ Haar, *The Courtier as Musician*, 20-37.

²⁰² Anne Sophie Refskou, ‘Compassionate perception and touching experiences in Shakespearean drama’, *Critical Survey* 27, nr. 1 (2015): 61-8, <http://www.jstor.org/stable/24712422>.

een emotionele reactie en dat die emotionele respons bijdraagt tot het vormen van kennis.²⁰³ Kunst geeft kennis en inzicht en fungeert als een gids voor het begrijpen van de wereld om ons heen.²⁰⁴ Zo onderschrijven ook filosofen Kant, Hegel en Schopenhauer de invloed van respectievelijk poëzie, drama en muziek als belangrijkste en invloedrijkste vormen van kunst.²⁰⁵

In sommige gevallen wekte de boodschap die kunst met zich meedroeg ongewenste emoties op, waardoor net die kunst het voorwerp van vernietiging werd. Tijdens de Beeldenstorm in de Nederlanden in 1566 vernielden protestantse groeperingen talloze religieuze beelden, schilderijen en andere katholieke kunstwerken in kerken en kloosters.²⁰⁶ Ze beschouwden die kunstwerken als afgoderij, waardoor ze wel vernietigd 'moesten' worden.²⁰⁷ Het was niet de eerste keer en het zou zeker niet de laatste keer zijn dat kunst onderwerp was van vernieling en woede. Eenzelfde sfeer was voelbaar in de beginjaren van het publiek toegankelijke theater in Engeland, toen de puriteinse pamflettist en schrijver Philip Stubbes rond 1583 verklaarde dat 'alle toneelstukken uit de tepels van de duivel gezogen werden om ons te voeden met afgoderij, heidendom en zonde'.²⁰⁸ Ook werd er gesuggereerd dat het podium alleen diende als medium voor het tonen van seksueel verlangen en afkeer, en daardoor het publiek aanzette om hun eigen erotische gevoelens te verkennen.²⁰⁹

Of het nu opwinding, bewondering, verdriet of woede is, het zijn niet de enige emoties die kunst kan teweegbrengen. In 1989 schreef kunsthistoricus David Freedberg (1948) het werk *The Power of Images. Studies in the History and Theory of Response*, waarin hij aan de hand van een groot aantal voorbeelden uitlegde en opsomde waartoe beelden allemaal in staat zijn. Zijn eerste hoofdstuk opende hij als volgt:

People are sexually aroused by pictures and sculptures; they break pictures and sculptures; they mutilate them, kiss them, cry before them and go on journeys to them; they are calmed by them, stirred by them and incited to revolt.²¹⁰ They give thanks by means of them, expect to be elevated by them and are moved to the highest levels of empathy and fear. They have always responded in these ways.

Ongeacht over welke kunstvorm het gaat, doen ze dat nog altijd.

1.7. EEN DEFINITIE MET HET OOG OP EEN 'NIEUWE' RENAISSANCE

Over de renaissance is overvloedig geschreven door een veelvoud aan wetenschappers en filosofen, en hun definities van wat de renaissance was zijn al even uiteenlopend. Wat die originele renaissance nu was, is vaak afhankelijk van de onderzoeker die gelezen of bevraagd wordt. Toch zijn er een aantal convergenties tussen die meningen op merken. Zo is er een algemene consensus dat het een periode van bloei was voor

²⁰³ Isabella Wheeler, 'Literature and philosophy. Emotion and knowledge?' *Philosophy* 79, nr. 308 (2004): 215, <http://www.jstor.org/stable/3751972>.

²⁰⁴ Christopher S. Wood, 'E. H. Gombrich's 'Art and illusion. A study in the psychology of pictorial representation', 1960', *The Burlington Magazine* 151, nr. 1281 (2009): 836-9, <http://www.jstor.org/stable/40601264>.

²⁰⁵ Kattenbelt, 'De rol van technologie in de kunst van de performer', 14-15.

²⁰⁶ Tkacz, 'Iconoclasm, east and west', 548.

²⁰⁷ David Freedberg, *The power of images. Studies in the history and theory of response* (Chicago: The University of Chicago press, 1989), 385.

²⁰⁸ O'Connell, 'The idolatrous eye', 279.

²⁰⁹ Charles R. Forker, 'Sexuality and eroticism on the Renaissance stage', *South Central Review* 7, nr. 4 (1990): 4, <https://doi.org/10.2307/3189091>.

²¹⁰ Freedberg, *The power of images*, 1.

kunst, literatuur, filosofie, wetenschap en sociale prestaties.²¹¹ Bovendien werd de renaissance beschouwd als een periode van politieke en sociale vernieuwing, waarin de geest van de mens bevrijd werd, vrijheid gevierd werd, schoonheid vereerd werd, het leven gevierd werd en het individu verheerlijkt werd.²¹²

Rekening houdend met die consensus en aan de hand van de hiervoor besproken onderwerpen, wordt een poging ondernomen om een algemene maar sluitende en relevante definitie te formuleren over wat de originele renaissance betekende:

De renaissance was een afgelijnde periode van grote verandering in een specifieke regio, waarin de blik op het ideaalbeeld van de klassieke oudheid er mee voor zorgde dat de mens meer aandacht begon te schenken aan het individu, er grote stappen gezet werden op wetenschappelijk vlak en waarbij de kunsten niet alleen een representerende of katalyserende factor waren, maar ook actief mee deel uitmaakten van en invloed hadden op het veranderende en vormende proces van wetenschap, mens en maatschappij.

Die definitie zal gebruikt worden om de renaissance te weerspiegelen aan het tijdperk van videogames in de huidige tijd. Er zal vanaf nu niet langer gesproken worden van een 'nieuwe renaissance', maar de term 'videogamerenaissance' zal gebruikt worden. Maar om aan te tonen dat er een videogamerenaissance bestaat, moet er eerst aangetoond worden dat videogames kunst zijn.

²¹¹ Panofsky, 'Renaissance and renaissances', 201-36.

²¹² M. De Filippis, 'The Renaissance problem again', *Italica* 20, nr. 2 (1943): 65-80, <https://doi.org/10.2307/476202>.

2. EEN NIEUWE KUNSTVORM

2.1. WAT IS KUNST?

In de Griekse klassieke oudheid was beeldhouwkunst de dominante kunstvorm, terwijl in de renaissance van het Westen de focus verschoof naar schilderkunst.²¹³ Tegenwoordig wordt die rol op mondiaal niveau vervuld door videogames. Maar zijn videogames wel kunst? Om dat te achterhalen moet er eerst onderzocht worden aan welke criteria kunst moet voldoen om als kunst beschouwd te worden. Verwacht echter niet dat deze thesis het vraagstuk oplost waar honderden grote denkers eeuwenlang over nagedacht hebben en met een finaal sluitende definitie op de proppen komt voor wat kunst is. Er wordt wel aan de hand van de meest gedragen opvattingen een voorkeursdefinitie gekozen. Die zal waar nodig bijgestuurd worden, rekening houdend met het voortdurend veranderende karakter van wat kunst is en hoe kunstenaars kunst in de markt zetten.²¹⁴ Er wordt alleen voortgegaan op definities die kunstvormoverschrijdend zijn en geen specifieke kunsten zoals muziek, literatuur of theater door bewuste bewoording uitsluiten.

De vragen 'Wat is kunst?' en 'Wat maakt iets kunst?' zijn al eeuwenlang onderwerp van discussie onder geleerden.²¹⁵ Filosofen en kunstwetenschappers zoals Plato, Winckelmann en Kant schreven voornamelijk over wat kunst moet bewerkstelligen, wat het moet imiteren of nabootsen, wat het moet betekenen, welke emoties het moet opwekken of wat ideale schoonheid moet zijn.²¹⁶ Anderen zoals Socrates legden het concept van wat kunst is in de handen van zij die van nature gezegend zijn met het vermogen om de weg van ware schoonheid en elegantie te volgen: de kunstenaars.²¹⁷ Frans filosoof Maurice Merleau-Ponty (1908-1961) en Duits filosoof Hans-Georg Gadamer (1900-2002) legden het waarden van kunst dan weer bij de perceptie, de interpretatie en de rol van de waarnemer.²¹⁸

Maar hoe waarheidsgetrouw iets is, hoe mooi het bevonden wordt of hoe iemand erop reageert, maakt van dat iets nog geen kunst. Een foto van een persoon die je graag ziet, genomen tijdens een vakantie door een voorbijganger, doet elk van die drie dingen. Het is een waarheidsgetrouwe weergave van iemand die je mooi vindt en iemand zien die je graag ziet wekt altijd een emotie op. Maar niemand zal de vakantiefoto in kwestie

²¹³ Walter Woodburn Hyde, 'The place of Winckelmann in the history of classical scholarship', *The Classical Weekly* 12, nr. 10 (1919): 74-9, <http://www.jstor.org/stable/4387744>; Liz Prettejohn, 'The future of Winckelmann's classical form. Walter Pater and Frederic Leighton', *Journal of Latin Cosmopolitanism and European Literatures* 6, (2021): 33-56, <https://doi.org/10.21825/jolcel.vi6.11709>; David Irwin, *Winckelmann writings on art* (Londen: Phiadon Press Limited, 1972), 11-29.

²¹⁴ Ian Bogost, *How to do things with videogames* (Londen: University of Minnesota Press, 2011), 9-17.

²¹⁵ Joe L. Kincheloe, 'Says who? Who decides what is art?', *Counterpoints* 212 (2003): 49-104, <http://www.jstor.org/stable/42978107>.

²¹⁶ George P. Stein, 'The arts. Being through meaning', *Journal of Aesthetic Education* 5, nr. 4 (1971): 99-113, <https://doi.org/10.2307/3331623>.

²¹⁷ Robert W. Hall, 'Plato's theory of art. A reassessment', *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 33, nr. 1 (1974): 75-82, <https://doi.org/10.2307/428949>.

²¹⁸ Brone Gudaityte, 'Theory as practice: Merleau-Ponty's phenomenology of sensory perception and Gadamer's hermeneutic interpretation of understanding as life experience', *Logos*, (2011): 6-21; Paul Crowther, 'Merleau-Ponty. Perception into art', *Critical Aesthetics and Postmodernism* 1, nr. 2 (1996): 40-55, <https://doi.org/10.1093/0198236239.003.0003>; Nathaniel Prottas, 'Contextualization and experience in the museum. Hans-Georg Gadamer, art history, and dialogical teaching', *The Journal of Aesthetic Education* 51, nr. 3 (2017): 1-25, <https://doi.org/10.5406/jaesteduc.51.3.0001>.

als kunst beschouwen, noch is de onbekende aan wie je toevallig vroeg om een foto te nemen een kunstenaar.

In de volksmond is alles nogal gauw 'een koud kunstje'.²¹⁹ Elke vorm van ambacht of bezigheid waar creativiteit bij komt kijken, wordt in de volkstaal 'een kunst' genoemd. Je moet er tijd en moeite in investeren, want 'oefening baart kunst'. Kinderen die thuiskomen van de academie hebben hun 'kunstwerkjes' mee en mogen 's avonds genieten van de 'kookkunsten' van hun ouders. Een sterrenchef weet zijn kookkunsten zodanig te perfectioneren dat hij als het ware het voedsel gehandtekend heeft en de klanten kunnen genieten van zijn *signature dish*. Zelfs de hond toont graag zijn 'kunstjes'.

Het dichtst bij een algemeen aanvaarde definitie van wat kunst is of van wat iets tot kunst maakt, is te lezen in het boek *What Is Art?* van de Russische filosoof en schrijver Lev Tolstoj (1828-1910).²²⁰ Hij definieert kunst als volgt:

To evoke in oneself a feeling one has once experienced [...] by means of movements, lines, colours, sounds or forms expressed in words, so to transmit that feeling that others may experience the same feeling – this is the activity of art.

Art is a human activity, consisting in this, that one man consciously, by means of certain external signs, hands on to others feelings he has lived through, and that other people are infected by these feelings, and also experience them.

Tolstoj houdt daarbij vast aan drie principes: (1) de aard van kunst moet begrepen en herkend worden in termen van de uitdrukking van emotie.²²¹ (2) De uitmuntendheid van kunst wordt gemeten aan de hand van zijn vermogen om emoties succesvol over te brengen van de kunstenaar naar de waarnemer. (3) De waarde van kunst ligt in de kwaliteit van de gevoelens die de kunstenaar uitdrukt en die gecommuniceerd worden naar de waarnemer.

Hoewel Tolstoj in de buurt komt van een alles overkoepelende definitie, botst zijn definitie op een aantal kritieken en limieten. Zo stelt hij dat de ervaring of betekenis die iemand uit een kunstwerk haalt, dezelfde moet zijn als degene die de maker in zijn werk legde. Een vaste eenduidige betekenis hoort echter niet bij kunst maar bij wetenschappelijke verklaringen, documenten, kaarten, anatomische tekeningen, illustraties, enz.²²² Beweren dat een gedicht, schilderij, beeldhouwwerk of muziekstuk maar één betekenis heeft, is hetzelfde als zeggen dat het helemaal geen betekenis heeft. De aanpassing om niet dé idee, dé emotie of dé betekenis, maar een idee, een emotie of een betekenis over te brengen binnen een voor de rest ongewijzigde definitie, lost het probleem van de eerder te gelimiteerde bepaling op. Zo vervalt het tweede punt van zijn definitie.

Ook de Amerikaanse beeldhouwer en kunstcriticus Frederick Ruckstuhl (1853-1942) merkt een denkfout op in de definitie van Tolstoj.²²³ Tolstoj beweert volgens hem dat het alleen kunst kan zijn als een persoon 'bewust' zijn gevoelens in een werk legt met als doel anderen te raken. Volgens Ruckstuhl sluit die definitie kunst uit die gemaakt wordt door iemand die er wel zijn emoties inlegt, maar niet bewust het doel van kunst

²¹⁹ 'Uitdrukkingen, gezegden en spreekwijzen met 'kunst'', geraadpleegd 26 juni 2023, <https://www.woorden.org/spreekwoord.php?woord=kunst>.

²²⁰ Lev Tolstoj, *What is art?*, vertaald door Aylmer Maude (Funk and Wagnalls Company, New York, 1904), 50.

²²¹ C. J. F. Parkin, 'Tolstoy's 'What is art?''', *New Zealand Slavonic Journal*, nr. 4 (1969): 54-67, <http://www.jstor.org/stable/45278733>.

²²² Jessup, 'Meaning range in the work of art', 385.

²²³ F. Wellington Ruckstuhl, 'What is art? A definition', *The Art World* 1, nr. 1 (1916): 21-8, <https://doi.org/10.2307/25587648>.

maken voor ogen heeft. Ook het idee van Tolstoj dat kunst een activiteit is, is Ruckstuhl niet genegen. Het is volgens hem onmogelijk om een definitie te maken van wat kunst is door elk element dat gelinkt is aan een kunstwerk erin te verwerken.

De enige methode volgens Ruckstuhl om tot een goede definitie te komen, is vertrekken vanuit het fundamentele iets wat kunst onderscheidt van al het andere en dat is het uitdrukken van menselijke emoties. Hij heeft het dan voornamelijk over positieve emoties. Wie adequaat positieve emoties kan opwekken bij anderen, zal ook bij zichzelf de vreugde van erkenning bekomen. Ruckstuhl vertrekt dan ook vanuit het idee dat kunst een product is. Wie het opwekken van een emotie succesvol weet te herhalen, zal volgens hem langzaam de wereld veroveren en zichzelf onsterfelijk maken.

Ruckstuhls eigen definitie kan opgesplitst worden in twee specifieke bepalende onderdelen die tot op bepaalde hoogte gelijklopend zijn met de twee overgebleven onderdelen van de definitie van Tolstoj. Als eerste stelt hij dat de loutere expressie van een emotie – of die nu resulteert in een product onder de vorm van een gedicht, standbeeld, schilderij, gebouw, tuin, verhaal, of zelfs een hondenriem of een grap – al een kunstwerk is. Het maakt voor hem niet uit hoe triviaal of subliem, mooi of lelijk, moraal of immoreel het is. Elke expressie van menselijke emoties, ongeacht de vorm, is een kunstwerk. Kunst zelf houdt ook geen rekening met de mate waarop het emoties oproept bij één persoon of bij het volledige mensdom. Daarmee leunt hij dicht aan bij de volkse perceptie van kunst zoals gebruikt in spreekwoorden en gezegden. Als tweede definieert hij wie of wat er bepaalt of een kunstwerk groots en subliem is of eerder triviaal en speels. Daarmee neemt hij afstand van zowel Tolstoj als het gebruik in de volkstaal, want volgens hem wordt de waarde van een kunstwerk volledig bepaald door de kracht en tijdsloosheid van zijn impact op gecultiveerde mensen. Via de samenstelling van die twee onderdelen komt hij tot zijn definitie van kunst:

Every human work made, in any language, with the purpose of expressing, or stirring, human emotion, is a work of art.²²⁴ And a work of art is great in ratio of its power of stirring the highest emotions of the largest number of cultured people for the longest period of time.

Zoals voorheen de drie niveaus van kunstenaars besproken werden, spreekt Ruckstuhl van drie niveaus van kunst: triviale kunst, slimme kunst en grootse kunst.²²⁵ Zo wordt de vraag niet langer 'Wat is kunst?' maar 'Is het grootse kunst?'. Welk niveau een kunstwerk toegewezen krijgt, wordt volgens hem bepaald door de mate waarin en hoelang het kunstwerk de emoties weet te bespelen. Zoals eerder gezegd, gaat hij daarmee in tegen Tolstoj, die de waarde van kunst openstelt voor de mening van iedereen. Volgens Ruckstuhl kunnen alleen gecultiveerde mensen de grootsheid van een kunstwerk bepalen. Dat zijn filosofen, advocaten, staatslieden, professoren, critici, geleerden, kortom de gecultiveerde middenklasse, ongeacht of ze arm of rijk zijn, maar die wel de nodige culturele en intellectuele bagage bezitten.

Ook in die definitie duikt een probleem op. Ze spreekt namelijk over kunst die 'gemaakt' wordt. Maar wat met kunst die 'niet gemaakt' wordt, of toch niet door een kunstenaar met de bijbehorende bedoeling? In 1917, bijna vier eeuwen nadat Vasari Michelangelo beschreef als kunstenaar wiens werk ons zou leren hoe de ultieme perfectie in ontwerp te bereiken, werd een urinoir ingezonden als kunstwerk voor een expositie in

²²⁴ Ruckstuhl, 'What is art?', 25.

²²⁵ Ruckstuhl, 'What is art?', 26.

New York (afb. 6).²²⁶ Het urinoir werd 'niet gemaakt', maar was al industrieel vervaardigd.²²⁷ Het enige maakproces dat erin gelezen kan worden, is het bedenken van het idee, het herpositioneren van het werk, het signeren en het toewijzen van de titel *Fountain*. Achter het werk, ingestuurd onder het pseudoniem R. Mutt door de Franse kunstenaar Marcel Duchamp (1887-1968), gaat de idee schuil van kunst als concept en niet als object. Duchamp werkte eerder al met bestaande objecten – de readymades – die hij veranderde of binnen een nieuwe context plaatste. Het zijn die werken die behalve tegenstand ook op veel bijval konden rekenen. Binnen kunstzinnige kringen werd Duchamp aanzien als een artistiek genie.²²⁸



Afbeelding 6: Marcel Duchamp, *Fountain*, 1917, replica 1964, porselein, 36 x 48 x 61 cm, Londen, Tate, inv. nr. T07573. © Succession Marcel Duchamp/ADAGP, Paris and DACS, London 2020.

Om dergelijke conceptuele kunstwerken niet uit te sluiten, is er opnieuw een update nodig van de definitie van wat kunst is. Daarvoor wordt er gekeken naar de Amerikaanse filosofen Arthur Danto (1924-2013) en George Dickie (1926-2020).²²⁹ Dickie stelde dat een object een kunstwerk wordt als het die waardering krijgt van een vertegenwoordiger van de kunstwereld, zoals een museumconservator, een kunstcriticus of de kunstenaar zelf.²³⁰ Danto schreef dat niets een kunstwerk is zonder een interpretatie die het als zodanig definieert. In wezen beweerden Dickie en Danto hetzelfde, namelijk dat als een kenner iets als kunst benoemt, het als kunst beschouwd wordt, ongeacht de aard van het object.

²²⁶ Vasari, *Le vite*, 414-88; Ilkka Timonen, 'Fountain', *Symposium: Duchamp and Sweden Moderna Museet in Stockholm, Södertörn University*, (2015): 1-4, 10.13140/RG.2.1.4707.9848; Jon Mann, 'How Duchamp's urinal changed art forever', *Artsy.net*, 2017, geraadpleegd 19 juni 2023, <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-duchamps-urinal-changed-art-forever>.

²²⁷ Paul Crowther, 'Cultural exclusion, normativity and the definition of art', *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 61, nr. 2 (2003): 121-31, <http://www.jstor.org/stable/1559157>.

²²⁸ Gerard J. Pape, 'Marcel Duchamp', *American Imago* 42, nr. 3 (1985): 255-67, <http://www.jstor.org/stable/26304017>.

²²⁹ V. Mendenhall, 'Dickie and Cohen on What Art Is', *Journal of Aesthetic Education* 16, nr. 2 (1982): 41-54, <https://doi.org/10.2307/3332276>.

²³⁰ Jay E. Bachrach, 'Dickie's institutional definition of art. Further criticism', *Journal of Aesthetic Education* 11, nr. 3 (1977): 25-35, <https://doi.org/10.2307/3332166>.

In het geval van het urinoir kreeg Duchamp in gelijkaardige bewoordingen steun van de Amerikaanse beeldend kunstenaar Beatrice Wood (1893-1998).²³¹ Ze schreef dat het er niet toe doet of de 'fontein' nu met zijn eigen handen gemaakt werd of niet. Ze stelde dat het de keuze van de artiest is om het als kunstwerk te beschouwen. Hij creëerde een nieuwe gedachte voor een alledaags object door het op zo een manier op een expositie te plaatsen dat de oorspronkelijke nuttige betekenis verdween onder een nieuwe titel met een nieuw perspectief.

Voor de bepaling of videogames kunst zijn, wordt er globaal gezien gewerkt met de definitie van Ruckstuhl. Enerzijds wordt gekeken naar het doel van kunst om menselijke emotie uit te drukken of op te wekken. Er wordt daarbij rekening gehouden met het idee van 'kunst als concept' en met kunst die niet noodzakelijk 'gemaakt' hoeft te worden zoals de readymades van Duchamp. Anderzijds wordt gekeken naar wie er kan bepalen of een werk (grootse) kunst is. Is dat zoals Tolstoj zegt iedereen? Is dat alleen de gecultiveerde middenklasse volgens de definitie van Ruckstuhl? Of is het zoals Dickie stelt dat alleen de vertegenwoordigers van de kunstwereld en de artiest zelf dat kunnen bepalen? Mogen binnen die strengere stellingen gamers gerekend worden tot de gecultiveerde middenklasse en gamedesigners aanzien als artiesten?

Ook andere bedenkingen die videogames als kunst kunnen tegenspreken, worden beargumenteerd. Om die argumenten te kunnen maken, wordt eerst het concept van wat een videogame is besproken.

2.2. WAT IS EEN VIDEOGAME?

2.2.1. Spelen, spel en game

Net zoals in de volksmond alles 'een koud kunstje' is, wordt 'spelen' in onze taal gebruikt om zowat alle soorten handelingen van het menselijke doen te omschrijven.²³² We spelen graag muziek, maar als we eerste viool spelen, spelen we eigenlijk liever de baas. Als we hoog spel spelen, spelen we met vuur. Onder één hoedje spelen is vaak oneerlijk, terwijl we net wel eerlijk zijn als we open kaart spelen. Wie reacties wil uitlokken door een onpopulaire mening te uiten, wil advocaat van de duivel spelen. En met goed acteespel kun je met iemands gevoelens spelen.

'Spelen' is een ruim begrip dat veel verder reikt dan louter het spelen van een recreatief spel.²³³ Toch is spelen op zich ook een wezenlijk onderdeel van een spel, want binnen een spel moet er gespeeld worden. Beide zaken spreken noch elkaar tegen, noch sluiten ze elkaar uit. Spel is een onderdeel van spelen en spelen is ook een onderdeel van spel. 'Spelen' in de eerste vorm wordt ruimer geïnterpreteerd en is niet noodzakelijk gelinkt aan een recreatief spel met duidelijke regels, terwijl in het tweede geval 'spelen' aanzien wordt als een vast element dat automatisch gebeurt bij het opvolgen van de regels die eigen zijn aan een spel. Die tweede, gerichte vorm van spelen in een spel wordt binnen de wereld van videogames ook 'gameplay' genoemd. Het zijn de geformaliseerde acties die gamers uitvoeren als ze de regels van een game volgen.

²³¹ Mann, 'Duchamp's urinal'.

²³² 'Uitdrukkingen, gezegden en spreekwijzen met 'spelen'', geraadpleegd 26 juni 2023, <https://www.woorden.org/spreekwoord.php?woord=spelen>.

²³³ Katie Salen en Eric Zimmerman, *Rules of play. Game design fundamentals* (Cambridge: MIT Press, 2003), 72-80, 302-3.

De term 'game' wordt in de Engelse taal gebruikt om verschillende vormen van spel te beschrijven.²³⁴ Een game kan een computer- of videogame zijn, maar evengoed een boardgame, roleplayinggame, cardgame, dicegame of chancegame. In de Nederlandse taal wordt op diezelfde manier gesproken van 'een spel'. Het kan een computer- of videospel zijn, maar evengoed een bordspel, rollenspel, kaartspel, dobbelspel of kansspel. Als in het Nederlands gesproken wordt van 'gamen', dan slaat dat – in tegenstelling tot in de Engelse taal – exclusief op het spelen van een computer- of videogame. In het Nederlands is een game dan ook een subcategorie van spel.

Voor de duidelijkheid zal er in deze thesis altijd gesproken worden over 'game' als het gaat over een videogame, over 'gamen' als het gaat over het spelen van een videogame, over 'gamers' als het gaat over mensen die een videogame spelen en over 'gameplay' als het gaat over de handelingen van gamers die zich voordoen tijdens het volgen van de regels van een game. 'Spel' en 'spelen' in hun ruimere betekenis worden waar mogelijk vermeden.

2.2.2. Een definitie

In *Homo Ludens* stelt Huizinga dat spel het fundamenteelste geestelijke element is van het leven. In zijn boek zijn kunst, verbeelding, wijsheid, krijg en poëzie allemaal subcategorieën van 'spel'.²³⁵ In diezelfde hoedanigheid kunnen ook videogames aanzien worden als een aparte subcategorie. Om de definitie van 'videogame' te bepalen, wordt eerst het concept van 'spel' van naderbij bekeken. Huizinga definieert 'spel' als volgt:

Spel is een vrijwillige handeling of bezigheid, die binnen zeker afgestelde grenzen van tijd en plaats wordt verricht naar vrijwillig aanvaardde doch volstrekt bindende regel, met haar doel in zich zelf, begeleid door een gevoel van spanning en vreugde, en door een besef van 'anders zijn' dan het 'gewone leven'.²³⁶

Een definitie die volgens Huizinga alles van spel gelinkt aan dieren, kinderen en volwassenen omvat, en dat binnen de categorieën van behendigheid, kracht, vernuft, kansspelen, op- en uitvoeringen. De Franse socioloog en antropoloog Roger Caillois (1913-1978) bouwt in zijn boek *Man, Play and Games* verder op Huizinga en omschrijft vier categorieën.²³⁷ Een spel is ofwel competitief, ofwel gebaseerd op kans, ofwel bestaande uit nabootsing door middel van roleplay (make-believe of theater), ofwel werkt het in op de lichamelijke sensaties.²³⁸ Een spel is echter nooit slechts één van die vier zaken, maar meestal een combinatie van meerdere.

In *Rules of Play: Game Design Fundamentals* vergeleken gameontwikkelaars Katie Salen (1969) en Eric Zimmerman (1969) acht definities voor spel – waaronder die van Huizinga – met elkaar.²³⁹ Daarbij merkten ze dat de noodzaak aan regels zowat de enige consensus is die de verschillende definities met elkaar gemeen hadden. Gebaseerd op de elementen die ze nuttig beschouwden binnen 'spel' kwamen ze tot de volgende definitie:

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

²³⁴ Salen en Zimmerman, *Rules of play*, 72-80.

²³⁵ Huizinga, *Homo ludens*, vii-x.

²³⁶ Huizinga, *Homo ludens*, 40.

²³⁷ Roger Caillois, *Man, play and games* (Illinois: University of Illinois Press, 1962), 11-26.

²³⁸ Salen en Zimmerman, *Rules of play*, 307-9.

²³⁹ Salen en Zimmerman, *Rules of play*, 71-82.

Over het vastleggen van een meetbare uitkomst kan gediscussieerd worden. Daarmee stellen Salen en Zimmerman dat een game zonder meetbare uitkomst geen game is. Die meetbare uitkomst is het gevolg van een specifiek doel in een game. Er bestaan tegenwoordig relatief veel games die geen einddoel hebben of waarbij de gamer het einddoel niet noodzakelijk hoeft te bereiken, zoals *Terraria*, *Roller Coaster Tycoon*, *The Block of Minecraft*.²⁴⁰ Pas op, die games hebben nog altijd een eigen set regels waarbinnen een gamer moet opereren, maar bij bijvoorbeeld *Minecraft* kan de gamer ervoor kiezen om gewoon in creatieve modus met de beschikbare blokken aan de slag te gaan.²⁴¹ Dat kan zonder ooit het geprogrammeerde doel van de game (te willen) te bereiken. Een gamer kan binnen de voor hem beschikbare gamewereld wel zichzelf een zelfgekozen doel opleggen.

Door te spreken van een systeem, een artificieel conflict en een kwantificeerbare uitkomst is het duidelijk dat gameontwikkelaars Salen en Zimmerman in hun definitie voor 'spel' rekening hielden met videogames. Hun definitie kan nog iets scherper gesteld worden als die ook rekening zou houden met het technische aspect van videogames. Een videogame beperkt zich niet tot louter de bekende videogameconsoles zoals die van PlayStation, Nintendo en Xbox.²⁴² Er zijn ook computergames, VR-games in een VR-headset en er zijn zelfs games die gespeeld worden op een smartphone, smartwatch of tablet. Elk van die games die gespeeld worden op gelijk welk medium, valt onder de term 'videogame'. Gezien de aard van die specifieke technologie kan de definitie nog iets strakker bijgewerkt worden.

In zijn boek *The Art of Videogames* zet filosoof Grant Tavinor zich echter af tegen een sluitende, vastgelegde definitie van wat een videogame moet zijn. Net als Caillois ziet hij videogames als een wisselende combinatie van onderdelen. Tavinor stelt daarom een set aan condities voor die niet allemaal noodzakelijk opgenomen moeten worden. Als ze echter op een geschikte wijze gecombineerd worden, volstaan ze om iets als een videogame te beschouwen. Voor zijn set aan regels schrapt hij wel het idee van een meetbare uitkomst zoals beschreven in de definitie van Salen en Zimmerman. Rekening houdend met de technologie die videogames tot leven brengt, voegt hij er een technisch aspect aan toe:

Thus, X is a videogame if and only if it is an artifact in a visual digital medium, is intended as an object of entertainment, and is intended to provide such entertainment through the employment of either rule and objective gameplay or interactive fiction.²⁴³

Twee condities zijn voor Tavinor noodzakelijk om van een videogame te spreken. Er is (1) het digitale/visuele medium en (2) het aspect entertainment. Die twee zaken moeten aangevuld worden met een derde element bestaande uit ofwel spelregels ofwel interactiviteit. De noodzaak aan spelregels lijkt in elke definitie een constante, en interactiviteit is volgens Tavinor nodig om het passief bekijken van digitale video's en films buiten de definitie te houden. De twee noodzakelijke condities krijgen hieronder extra verduidelijking.

2.2.2.1. A visual digital medium

Het visuele digitale medium zorgt ervoor dat boardgames, kaartspellen, sudoku's of andere puzzels buiten de definitie van games gehouden worden. Al moet het digitale aspect wel even genuanceerd worden. Tavinor spreekt van een digitaal visueel medium, terwijl *Tennis for Two* – de game uit 1958 gemaakt door Amerikaans

²⁴⁰ Cailyn Szelinski, '10 best games with no goals', *Screenrant*, 18 december 2022, geraadpleegd 26 juni 2023, <https://screenrant.com/best-no-goal-games-like-the-block/>.

²⁴¹ Yue Fan, H. Chad Lane en Ömer Delialioğlu, 'Open-ended tasks promote creativity in Minecraft', *Educational Technology and Society* 25, nr. 2 (2022): 105-16, <https://www.jstor.org/stable/48660127>.

²⁴² Grant Tavinor, *The art of videogames* (Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2009), 16-8.

²⁴³ Tavinor, *The art of videogames*, 26-9.

fysicus William Higinbotham (1910-1994) en algemeen aanzien als de eerste game ooit – een analoge game was dat gespeeld werd op een oscilloscoop (afb. 7).²⁴⁴ Al zouden games niet veel later de stap zetten naar een digitale vorm. Gezien in sommige kringen de term ‘analoge games’ ook gebruikt wordt om tuin-, kaart- of bordspellen te beschrijven, lijkt het beter om te spreken van een elektronisch visueel medium. Los van het scherm als medium waarop videogames gespeeld worden, zijn er tegenwoordig ook videogames die voor een gameplayelement deels gebruik maken van analoge component. Voor de duidelijkheid volgt deze thesis het globale idee van games via en als digitaal medium zoals door Tavinor gedefinieerd.



Afbeelding 7: William Higinbotham, *Tennis for Two*, 1958, eerste videogame op een DuMont Lab oscilloscoop Type 304-A.

Dat er gegamed wordt op een visueel medium, maakt ook dat het visuele almaar belangrijker wordt. Die visuele en grafische evolutie is het sterkst zichtbaar bij de triple-A-games voor computers en consoles.²⁴⁵ Gameontwerpers hebben net als de artiesten in de renaissance eenzelfde drang naar realisme. Ze verbeteren of perfectioneren vaak de looks van nieuwe videogames ten opzichte van games die eerder uitgebracht werden. Dat in contrast met kleinere indiegames, waar het vernieuwende en experimentele karakter iets prominenter aanwezig is.²⁴⁶ Indiegames worden vaker gemaakt door kleinere bedrijven of evengoed door een onafhankelijke ontwikkelaar. Die games verschijnen meestal gratis of voor een fractie van de prijs van een triple-A-game op computer, tablet of smartphone. Tegenwoordig verschijnt dat soort games ook voor VR-headsets. Gezien de lagere budgetten kan er meer geëxperimenteerd worden, niet alleen met vormen van gameplay maar ook met de visuele uitstraling.

²⁴⁴ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 28.

²⁴⁵ Chris Solarski, *Drawing basics and videogame art. Classic to cutting-edge art techniques for winning video game design* (New York: Watson-Guption, 2012), 10-2.

²⁴⁶ Noclip - Videogame documentaries, *Rediscovering the mystery of video games*, geraadpleegd 26 juni 2023, <https://youtu.be/VnzwGYCT3Ow>.

Toch is het belangrijk om te benadrukken dat hoewel een visueel medium 100 % noodzakelijk is om van een videogame te spreken, de beleving van een game niet 100 % hoeft te berusten op het grafische. Zo waren in de jaren 1970 en 1980 text-based games erg populair.²⁴⁷ Dergelijke games werden gespeeld door commando's in te voeren zoals 'open door', 'go left' of 'take treasure'. De vragen die je stelde en de opdrachten die je invoerde, werden tekstueel beantwoord. Een text-based game leunde dicht aan bij interactieve fictie, met een sterke nadruk op literatuur.

Een alternatief voorbeeld is te vinden in de BAFTA-winnende game *Before Your Eyes*.²⁴⁸ Ook over die game kan er gesproken worden als interactieve fictie, maar ditmaal met een sterke nadruk op geanimeerde literatuur. In die game speel je de recent overleden Benjamin Brynn op weg naar het hiernamaals. Om toegang tot het paradijs te verdienen, moet je de poortwachter ervan overtuigen dat je een goed leven geleid hebt. De veerman die je naar de poortwachter brengt, helpt je daarmee door in je geheugen te graven en je de film van je leven te tonen. De trigger van de game is echter niet visueel, maar lichamelijk. Elk geheugenfragment dat getoond wordt, verdwijnt onmiddellijk zonder de mogelijkheid het opnieuw op te roepen op het moment dat je knippert met je ogen. Het visuele is belangrijk, maar het element van gameplay ligt binnen het lichamelijke.

Zo zijn er nog voorbeelden van games die de focus op andere zintuigen leggen. De Wii werd in 2005 gelanceerd en is met meer dan 100 miljoen verkochte exemplaren een van de succesvolste gameconsoles van Nintendo.²⁴⁹ Grafisch kon die console helemaal niet opboksen tegen generatiegenoten PlayStation 3 en Xbox 360, de respectieve consoles van Sony en Microsoft, die veel krachtiger waren en technologisch veel verder stonden.²⁵⁰ Het visuele van de games waarmee Nintendo de console lanceerde, waren dan ook volledig ter ondersteuning van hun vernieuwende bewegingsgevoelige controllers.²⁵¹ Sport-, dans-, avonturen- en partygames moedigen gamers aan om niet gewoon op een paar knopjes te drukken of tegen de joystick te duwen, maar rechtopstaand met de controllers in de handen doorheen de ruimte te zwaaien en bewegen. Het visuele was in veel van die games puur ter representatie en volledig ondergeschikt aan de bewegingscontrollers als voornaamste gameplayelement. Het succes van de Wii duwde de concurrenten dezelfde richting uit. Sony bracht in september 2010 met de PlayStation Move zijn eigen bewegingscontrollers uit.²⁵² Microsoft ging nog een stapje verder door in november 2010 de Kinect te lanceren.²⁵³ Die speciale 3D-webcam met infrarood diepteherkenning zorgde ervoor dat je kon gamen met het volledige lichaam zonder dat je een of twee controllers in de hand hoeft vast te houden. De technologie en software achter de Kinect herkenden je houding en berekenden realtime je bewegingen. Een concept dat te vergelijken valt met de kunstinstallatie *Videoplace* van Amerikaans computerartiest Myron Krueger (1942).

²⁴⁷ Ida Bagus Manuaba, 'Text-based games as potential media for improving reading behaviour in Indonesia', *Procedia Computer Science* 116, (2017): 214-21, doi: 10.1016/j.procs.2017.10.041.

²⁴⁸ GoodbyeWorld Games, *Before your eyes*, download macOS (2021: Skybound Games, 2023).

²⁴⁹ 'Dedicated video game sales units', Nintendo, geraadpleegd 27 juni 2023, https://www.nintendo.co.jp/ir/en/finance/hard_soft/index.html.

²⁵⁰ Paul Thurrott, 'Xbox 360 vs. PlayStation 3 vs. Wii. A technical comparison', *IT ProToday*, 6 oktober 2010, geraadpleegd 27 juni 2023, <https://www.itprotoday.com/xbox-360-vs-playstation-3-vs-wii-technical-comparison#close-modal>.

²⁵¹ Thomas Schlömer, Benjamin Poppinga, Niels Henze en Susanne Boll, 'Gesture recognition with a Wii controller', *OAI*, (2008): 11-4, doi: 10.1145/1347390.1347395.

²⁵² 'PlayStation move', PlayStation, geraadpleegd 27 juni 2023, <https://www.playstation.com/nl-be/support/hardware/ps-move-help/>.

²⁵³ Tanner Blair en Chad Davis, 'Innovate engineering outreach. A special application of the Xbox 360 Kinect sensor', *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, (2013): 1279-83, doi: 10.1109/FIE.2013.6685036.

Dan waren er ook nog de andere aspecten, zoals een microfoon voor zang of spraakherkenning, bewegingsdetectoren en motoren voor haptische feedback in traditionele controllers, gameplayelementen die zich voornamelijk richtten op het gehoor en volledige hoofd-, hand- en beenbewegingsregistratie voor AR- of VR-games met behulp van een headset.²⁵⁴ In de game *Legend of Zelda: Spirit Tracks* voor de DS, de handheld console van Nintendo, moet de gamer om een bepaalde actie te verrichten zelfs blazen in de microfoon.²⁵⁵ Tijdens de Nintendo Direct van 21 juni 2023 werden nieuwe partyvideogames voor de Switch bekendgemaakt waarbij bewegen centraal staat.²⁵⁶ Meer zelfs, ze kunnen met 100 personen tegelijkertijd gespeeld worden als ze in plaats van met de bijgeleverde controllers met de eigen smartphone spelen. Zo zijn groepsdynamiek en beweging als gameplay verder superieur aan het grafische aspect van die games. Het zijn voorbeelden die aantonen dat, ook al verplicht de definitie van videogame een visueel medium, het niet noodzakelijk het hoofdonderdeel van de videogame-ervaring en gameplay hoeft te zijn.

2.2.2.2. *Intended as an object of entertainment*

Ook de vaste conditie rond entertainment verdient wat extra duiding. Entertainment als doel is namelijk noodzakelijk om een onderscheid te maken met digitale applicaties zoals videobewerkingsprogramma's, virtuele musea, vluchtsimulators voor militaire trainingsdoeleinden of Office Assistent Clippy, de paperclip die menige Wordgebruiker vanaf 1997 wist te irriteren.²⁵⁷

De prefix 'intended' of 'intentie' is om twee redenen een noodzakelijk onderdeel van Tavinors definitie.²⁵⁸ Enerzijds zijn er niet-games die zonder dat ze de bedoeling daartoe hadden toch entertainend kunnen zijn. Via de prefix 'intentie' kunnen die buiten de definitie gehouden worden. Anderzijds zijn er ook games die net wel de intentie hebben om entertainend te zijn, maar die dat uiteindelijk niet doen omdat ze slecht zijn. Ditmaal zorgt de prefix 'intentie' ervoor dat die gefaalde videogames toch nog als game aanzien kunnen worden.

Hier is een eerste benoeming op te merken van een gradatie of onderverdeling in goede en slechte games. Een gamer die niet geëntertaind werd, zal er geen positief gevoel aan overhouden en bijgevolg de game als slecht ervaren. Het omgekeerde is evenzeer waar, waarbij een geëntertainde gamer een spel net positief ervaart. Zo schrijft gameontwikkelaar en -researcher Jane McGonigal (1977) in haar boek *Reality is Broken* dat een goed spel positieve emoties oproept.²⁵⁹ Ook Huizinga plaatst spel als een positief begrip.²⁶⁰ Het idee rond entertainment leunt daarin dicht aan bij dat van het opwekken van positieve emoties zoals Ruckstuhl

²⁵⁴ 'DualSense draadloze controller', PlayStation, geraadpleegd 27 juni 2023, <https://www.playstation.com/nl-be/accessories/dualsense-wireless-controller/>; Tina Wu, Adam Gomes, Keegan Fernandes en David Wang, 'The effect of head tracking on the degree of presence in virtual reality', *International Journal of Human-Computer Interaction* 35, (2018): 1-9, doi: 10.1080/10447318.2018.1555736.

²⁵⁵ Stephany Nunneley-Jackson, 'Spirit Tracks. Blow into DS to play instrument, use whirlwind weapon', *VG247*, 2009, geraadpleegd 27 juni 2023, <https://www.vg247.com/spirit-tracks-blow-into-ds-to-play-instrument-use-whirlwind-weapon>.

²⁵⁶ Nintendo EPD en Intelligent Systems, *WarioWare: move it!* Switch (2023: Nintendo, 2023); Nintendo UK, *Nintendo Direct 21/06/2023*, geraadpleegd 27 juni 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=ffOJa8YOP9s>; Yusuke Akifusa, *Everybody 1-2-Switch!* Download Switch (2023: Nintendo, 2023).

²⁵⁷ Gary Stix, 'A confederacy of smarts', *Scientific American* 290, nr. 6 (2004): 40-5, <http://www.jstor.org/stable/26047750>.

²⁵⁸ Tavinor, *The art of videogames*, 26-9.

²⁵⁹ Jane McGonigal, *Reality is broken. Why games make us better and how they can change the world* (Londen: Penguin Press, 2011), 28-34.

²⁶⁰ Huizinga, *Homo ludens*, 65.

dat ziet als basis voor kunst in zijn definitie.²⁶¹ De intentie blijft echter bij de gameontwikkelaar liggen, net zoals ook binnen de definitie van kunst het de verantwoordelijkheid is van de kunstenaar om emotie in een werk te verwerken.

2.3. EEN NIEUW SOORT KUNSTENAAR

2.3.1. De erkenning als veelzijdig digitaal kunstenaar

Net zoals renaissancekunstenaars evolueerden en groeiden, groeiden ook de bedenkers en makers van videogames mee met de technologische vooruitgang. Als videogames een nieuwe kunstvorm zijn, dan worden de makers ervan een nieuw soort kunstenaar. Hoewel die nieuwe kunstenaars dezelfde creatieve inzichten en capaciteiten hebben als de traditionele kunstenaars, werken ze met een volledig nieuw, hoogtechnologisch medium. Kennis van perspectief, compositie, toonhoogtes, structuur, materiaal, storytelling enzovoort blijft essentieel, maar alles zit nu vervat in een visueel digitaal medium. Bovendien moeten die nieuwe kunstenaars in gedachten houden dat het publiek waaraan ze hun kunstwerk richten, ermee in interactie kan gaan.

Renaissancekunstenaars zoals Michelangelo hadden geen strikte scheiding tussen hun taken op het gebied van architectuur, interieurontwerp, beeldhouwkunst, schilderkunst en zelfs techniek.²⁶² In de beginjaren van videogames waren ontwikkelaars op een vergelijkbare manier als veelzijdige kunstenaars actief. Bij gamebedrijven zoals Atari werkten meerdere gameontwikkelaars, maar elk van hen bedacht en creëerde zijn game volledig zelfstandig.²⁶³ Ze waren verantwoordelijk voor het concept, de gamemechanismen, de grafische weergave, het geluid, het narratief en zelfs voor het programmeren ervan binnen de beperkte technische mogelijkheden van de toenmalige gamesystemen.

Hoewel ze vrijwel alles deden in opdracht van het bedrijf, werden ze vaak louter gezien als programmeurs.²⁶⁴ Tot midden de jaren tachtig stond alleen de naam van het bedrijf op het doosje vermeld en niet die van de bedenker en maker van de game. Net zoals middeleeuwse ambachtslieden zichzelf met de steun van het juiste patronaat als artiesten beschouwden en hun werk begonnen te signeren, gaven die gameontwikkelaars zichzelf titels als *visual artist* of *concept artist* en eisten ze visuele erkenning voor hun creaties.²⁶⁵ Programmeurs bij Atari die voor hun werk niet de eer kregen die ze verdienden, probeerden toch op een creatieve manier hun naam aan hun werk te koppelen.²⁶⁶ Een bekend voorbeeld daarvan is hoe gamebedenker en -programmeur Warren Robinett (1951) zijn naam stiekem verstopte in zijn game *Adventure*, in een verborgen ruimte die alleen op een specifieke manier bereikt kon worden (afb. 8). Dat was zijn manier om een artistieke claim op zijn prestatie te leggen en zijn eigendom te waarborgen, verborgen in

²⁶¹ Ruckstuhl, 'What is art?', 21-8.

²⁶² Grigoriadou, 'Exploring the gesamtkunstwerk concept', 404-12.

²⁶³ Warren Robinett, 'Adventure as a video game. Adventure for the Atari 2600', in [Katie Salen en Eric Zimmerman, *The game design reader. A rules of play anthology* (Cambridge: MIT Press, 2006), 690-713].

²⁶⁴ Matt Reichert, 'Why is the identity of developers behind early video games sometimes a mystery?', *Atari*, 2 februari 2022, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://atari.com/blogs/atari/why-is-the-identity-of-developers-behind-early-video-games-sometimes-a-mystery>.

²⁶⁵ David Boffa, 'Sculptors' signatures', 563-599.

²⁶⁶ Seth Porges, 'The true story behind the original video game 'easter egg' that inspired 'Ready Player One'', *Forbes*, 2017, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://www.forbes.com/sites/sethporges/2017/12/20/the-true-story-behind-the-original-video-game-easter-egg-that-inspired-ready-player-one/?sh=5d7d75bc2976>.

de kern van de game zelf, namelijk de broncode.²⁶⁷ Atari veranderde pas in 1983 van koers en begon toen programmeurs te vermelden op de covers en handleidingen van hun games.²⁶⁸



Afbeelding 8: *Secret room*, schermafbeelding van Warren Robinett, *Adventure*, Atari 2800 (1980, Atari: 1980), videogame.

Ondanks de verkregen erkenning heeft technologische vooruitgang en de drang naar steeds grotere en betere videogames ervoor gezorgd dat het individuele belang van de gameartiesten vervaagde.²⁶⁹ Ze waren niet langer veelzijdige kunstenaars, maar werden als specialisten onderdeel van een groot team van medewerkers. Ook de naam van het bedrijf won aan belang. Of het nu Nintendo, Microsoft, Sony, Naughty Dog, Ubisoft, Electronic Arts, Activision Blizzard, Epic Games, 2K, Bethesda Softworks, Rockstar, Santa Monica Studio, Guerilla Games of Obsidian Entertainment is, gamers kunnen vaak de juiste game koppelen aan het juiste bedrijf.²⁷⁰ Het is vooral bij die ontwikkelaars van triple-A-games die almaar hogere eisen stellen dat er samengewerkt wordt in grote teams.²⁷¹ Aan de productie van *GTA V* van Rockstar werkten er meer dan duizend mensen, al varieert het aantal benodigde werknemers afhankelijk van de omvang van het project. Moderne videogames vereisen een diversiteit aan vaardigheden van gespecialiseerde werknemers, waaronder gamedesigners, visual artists, sounddesigners, animators, schrijvers en componisten.²⁷² De game-industrie gebruikt ook steeds vaker modellen, acteurs en stemacteurs om games tot leven te brengen. Voor concept art, 2D en 3D visual art en sounddesign worden vaak klassiek geschoolde kunstenaars

²⁶⁷ Mia Consalvo, *Cheating. Gaining advantage in video games* (Cambridge: MIT Press, 2007).

²⁶⁸ Reichert, 'Why is the identity'.

²⁶⁹ Jeff Grubb, 'Why triple-A devs are going indie (and why indies aren't going triple-A)', *VentureBeat*, 7 september 2017, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://venturebeat.com/pc-gaming/why-triple-a-devs-are-going-indie-and-why-indie-arent-going-triple-a/>.

²⁷⁰ Stephen Gossett, '42 Gaming Companies You Need to Know', *Built In*, 23 juni 2023, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://builtin.com/gaming/gaming-companies>.

²⁷¹ Ergin Bulut, 'Introduction: for whom the love works in video game production?', in *A precarious Game. The illusion of dream jobs in the video game industry* (Cornell: Cornell University Press, 2020) 1-29. <http://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctvh1dn1r.5>.

²⁷² Johanna Weststar, 'Understanding video game developers as an occupational community', *Information, Communication & Society* 18, (2015): 1-15, doi: 10.1080/1369118X.2015.1036094.

aangetrokken.²⁷³ Zij moeten de basis van hun kunst beheersen om lichamen, kledij, omgevingen en allerhande voorwerpen realistisch weer te geven. Daartoe gebruiken ze dezelfde techniek als de oude meesters. Naarmate de technologie evolueerde en steeds krachtiger werd in het weergeven van betere graphics en hoogwaardigere audio namen de mogelijkheden en de waarde van klassiek geschoold talent op zowel visueel als auditief vlak toe.²⁷⁴

Hoewel individueel talent vaak verloren gaat tussen de vele andere namen in de eindafdeling, kunnen individuele gameartiesten toch persoonlijk erkenning krijgen voor hun conceptuele, grafische, muzikale, theatrale of narratieve werk. Dat kan bijvoorbeeld gebeuren bij prijzencereemonies zoals de Game Awards in de Verenigde Staten of de BAFTA's in het Verenigd Koninkrijk.²⁷⁵ Op die manier krijgen ze de mogelijkheid om hun creatieve werk te laten zien en beloond te worden voor hun bijdrage aan de game-industrie. Zo won in 2011 het nummer *Baba Yetu* van Amerikaans componist Christopher Tin (1976), uit de game *Civilization IV*, de Grammy Award voor 'Best Instrumental Arrangement'.²⁷⁶ Daarmee was Tin de eerste genomineerde en winnaar van een Grammy voor een videogame.²⁷⁷ In 2012 werd Amerikaans componist Austin Wintory (1984) voor de soundtrack van de game *Journey* genomineerd in de categorie 'Best Score Soundtrack for Visual Media'.

2.3.2. De vier drie niveaus van videogameontwikkelaars

Net zoals eerder kunstenaars onderverdeeld werden in drie niveaus, kan dat ook gebeuren voor ontwerpers van videogames. Als eerste zijn er de vernieuwers, die met volledig nieuwe gameconcepten komen. Als tweede zijn er de verbeteraars, die bestaande gamemechanismen tot in perfectie verfijnen. Als derde zijn er de volgers, die voortbouwen op het succes van eerdere games zonder veel nieuws toe te voegen. Games die gewoon herhalen wat er al was, worden trouwens vaker gezien als games van een bedrijf en niet van een specifieke persoon. Als vierde de hobbyistische gameontwikkelaars, die ook hier buiten beschouwing gelaten worden, hoewel het, net als in de kunsten, voorkomt dat een hobbyist die een game voor zichzelf maakt zonder de intentie om een groot publiek te bereiken, toch juist dat bereikt.

Het zijn meestal de gameontwikkelaars die het meest vernieuwen die binnen de community het best bij naam gekend zijn. Een aantal van die grote vernieuwers zijn erin geslaagd om naam te maken in grote gamebedrijven. Sommigen van hen zijn zelfs opgeklimmen tot leiderschapsposities binnen die bedrijven. Een aantal iconische namen, van wie sommigen zichzelf kunstenaar noemen, zijn Shigeru Miyamoto (*Nintendo*, *Donkey Kong*, *Super Mario 64*, *The Legend of Zelda: Ocarina of Time*), Hironobu Sakaguchi (*Final Fantasy VII*, *The Last of Us*), Hideo Kojima (*Metal Gear Solid*, *Death Stranding*), Eiji Aonuma (*The Legend of Zelda: Majora's Mask*, *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*, *The Legend of Zelda: Tears of the Kingdom*), Fumito Ueda (*Ico*, *Shadow of the Colossus*), David Cage (*Heavy Rain*, *Detroit: Become Human*) en ook Koji Kondo, die de muziek componeerde voor de gameseries *The Legend of Zelda* en *Super Mario*

²⁷³ Solarski, *Drawing basics*, 9-14.

²⁷⁴ Karen Collins, *Game sound. An introduction to the history theory and practice of video game music and sound design* (Cambridge: MIT Press, 2008), 7-34.

²⁷⁵ The Game Awards, geraadpleegd 8 juli 2023, <https://thegameawards.com>; BAFTA, geraadpleegd 8 juli 2023, <https://www.bafta.org>.

²⁷⁶ 'Christopher Tin', Grammy Awards, geraadpleegd 8 juli 2023, <https://www.grammy.com/artists/christopher-tin/14405>.

²⁷⁷ Danielle Broadway en Rollo Ross, 'Beyond beep beep, Video game music goes to next level at Grammys', *Reuters*, 2 februari 2023, geraadpleegd 8 juli 2023, <https://www.reuters.com/lifestyle/beyond-beep-beep-video-game-music-goes-next-level-grammys-2023-02-03/>.

Bros.²⁷⁸ Gamers zijn tegenwoordig ook steeds meer vertrouwd met de namen van de bedenkers van kleinere indiegames, zoals Marcus 'Notch' Persson (*Minecraft*), Edmund McMillen en Tommy Refenes (*Super Meat Boy*), Jonathan Blow (*Braid*, *The Witness*), Zoë Quinn (*The Depression Quest*) en Kellee Santiago (*Flower*, *Journey*).²⁷⁹ Al zit de crowdfunded documentaire *Indie Games: the Movie* daar ook voor iets tussen.²⁸⁰ Het zijn vaak ook die gameontwikkelaars die op een filosofische manier te werk gaan en nadenken over elk detail in hun game, vergelijkbaar met de kunstenaars-filosofen binnen het renaissancehumanisme.²⁸¹

Elk van de voorgenoemde personen heeft met zijn werk op een beslissende manier verandering aan het concept van games toegebracht.²⁸² Door nieuwe gamemechanismen, een andere vorm van gameplay, een originele manier van gamerinteractie, een verfrissend narratief of door de gamers op een diepe manier te raken. Het is moeilijk om in het kader van deze thesis in detail uit te leggen waarom elk van die personen te werk gaat en elk van die games doet wat het doet. Net zoals je grootse kunst van dichtbij moet ervaren, moeten dergelijke games ook gewoon gespeeld worden.

2.4. DE NAUWE VERWEVENHEID VAN KUNST EN GAMES

Elk game op zich bestaat uit elementen vergelijkbaar of zelfs gegroeid uit de schoot van de kunsten, zoals in-game sculpturen, schilderijen, architectuur, cinematografie, muziek, e.a. Toch worden vaak ook klassieke wereldse kunstwerken rechtstreeks en ongewijzigd in games geïmplementeerd. Los van de eigen interne adaptatie van kunst zijn games dus niet alleen nauw verwant, maar ook nauw verweven met de kunsten. Die verwevenheid is op drie manieren op te merken. (1) Er verschijnen vaak letterlijk vormen van kunst in games, (2) Ook het omgekeerde gebeurt, waarbij games of gamemechanismen opduiken in kunst. (3) Games worden als kunst tentoongesteld, ongeacht het gebrek aan consensus of games zo beschouwd mogen worden. Om de nauwe band tussen games en kunst aan te tonen, worden voor elk van die drie categorieën kort een aantal voorbeelden besproken.

2.4.1. Kunst in games

Die letterlijke verwevenheid van kunst in games kan onderverdeeld worden in vier gradaties. Als eerste is er de oppervlakkige verschijning, waarbij kunst gewoon deel uitmaakt van de gamewereld. Als tweede is er de inmenging van het kunstwerk, waarbij het een bepaalde extra betekenis geeft aan de game. Als derde is er het kunstwerk dat actief deel uitmaakt van de game en/of gameplay. Een vierde en laatste categorie focust niet op de implementatie van een kunstwerk in een game, maar eerder op de letterlijke vertaling van een handeling of mechanisme om kunst te maken in de gameplay.

²⁷⁸ 'Top 100 game creators', ING, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://www.ign.com/lists/top-100-game-creators>; Felan Parker, 'Roger Ebert and the games-as-art debate', *Cinema Journal* 57, nr. 3 (2018): 77-100, <http://www.jstor.org/stable/44867590>.

²⁷⁹ Grubb, 'Why triple-A devs are going indie'.

²⁸⁰ James Swirsky en Lianne Pajot, *Indie Game. The Movie*, digitaal (2012, iTunes: BlinkWorks Media, 2012).

²⁸¹ 'An Interview with creator Mavros Sedeño', *Heterotopiaszine*, nr. 007 (2007), geraadpleegd 7 juli 2023, <http://www.heterotopiaszine.com/002-2/>; Jacob Geller, *Gaming's harshest architecture. Naissance and alienation*, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://youtu.be/Zkv6rVcKkg8>; C. Thi Nguyen, 'Philosophy of games', *Objectionable*, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://objectionable.net/philgames/>.

²⁸² Parker, 'Games-as-art', 77-100.

2.4.1.1. Eerste gradatie: aankleden van de gamewereld

In de eerste gradatie is de implementatie van kunst in games het minst betekenisvol. Het werk zit in de game als opvulling, aankleding of ter opluistering van de gamewereld. Zo is er een veelvoud aan schilderijen te zien die aan de muren hangen in videogames. In *Tomb Raider: the Angel of Darkness* loopt Lara Croft rond in het Louvre tussen onder andere *De bruiloft te Kana* van Paolo Veronese, *De Vrijheid Leidt het Volk* van Eugène Delacroix en *Napoleon Steekt de Alpen over* van Jacques-Louis David (afb. 9).²⁸³ In *Blood Omen 2* is *Meisje met de Parel* van Johannes Vermeer te zien en in *Dawn of Fear* zijn *De School van Athene* van Raphael en *De Annunciatie* van Dieric Bouts op te merken. De game *Castlevania: Circle of the Moon* is fan van Caravaggio want zowel zijn *De Bekering van Paulus* als *Het Martelaarschap van Matteüs* zitten in de game verwerkt. In *Fallout 3* treffen we *Kaart van de Hel* aan, een van Sandro Botticelli's illustraties voor de *Goddelijke Comedie* van Dante. Een opsomming die bijna eindeloos kan doorgaan. Evenzeer kun je in games standbeelden, gebouwen of volledige steden aantreffen die niets meer bieden dan louter visuele ondersteuning of sfeerschepping.²⁸⁴



Afbeelding 9: Gameplay Lara Croft in het Louvre, schermafbeelding van Core Design, *Tomb Raider: The Angel of Darkness*, PS2 (2003, Eidos Interactive: 2003), videogame.

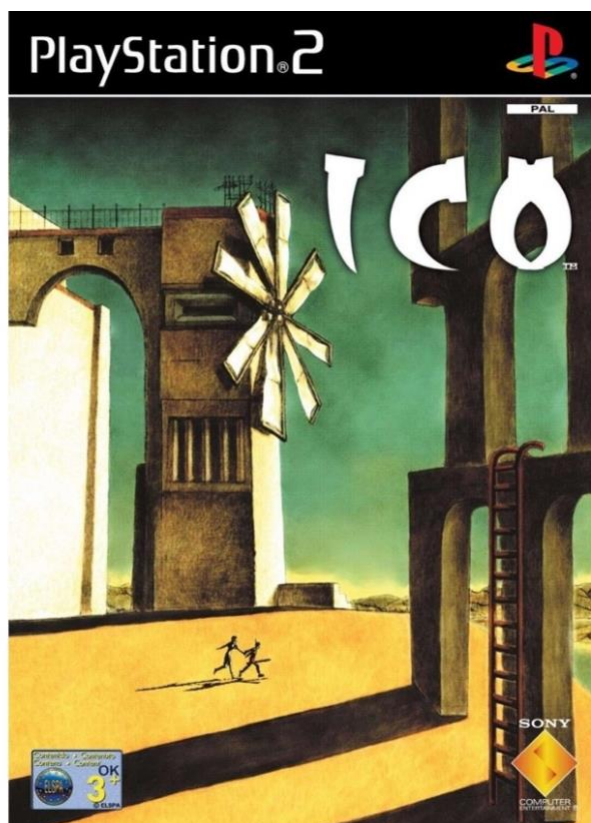
Binnen dezelfde eerste gradatie horen ook games die zich voor de visuele en auditieve sfeer sterk laten inspireren of zich baseren op bekende kunstenaars, architecten en componisten. Die invloeden dragen geen betekenis of gameplay-element met zich mee, maar geven de game een specifieke look-and-feel. Zo inspireerde artdirector Jen Zee zich voor de game *Transistor* op het werk van art-nouveaustijl als Gustav Klimt en Alphonse Mucha.²⁸⁵ De look van *Ōkami* is dan weer sterk geïnspireerd op Japanse prentkunstenaar Katsushika Hokusai. Behalve de grafische invloed bevat dat game ook een aan

²⁸³ 'Famous paintings in video games', Nukes and Knives, 20 september 2020, geraadpleegd 1 juli 2023, <http://nukesandknives.blogspot.com/2020/07/famous-paintings-in-video-games.html>.

²⁸⁴ Dillon McLaughlin, '9 Real-World Locations You Can Explore in Video Games', *Cool Material*, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://coolmaterial.com/media/real-world-locations-video-games/>; Oscar O'Connor, 'Explore real-world locations in these video games', *Tiqets*, 24 april 2020, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.tiqets.com/blog/video-games-with-real-world-locations/>.

²⁸⁵ Jack Yarwood, 'The most beautiful video games inspired by famous artists', 29 september 2015, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.vice.com/en/article/qbxm9d/the-most-beautiful-video-games-inspired-by-famous-artists-211>.

kunsthandelingen gerelateerd gameplayelement. Dankzij dat aspect heeft het ook zijn plaats in de iets verder besproken derde gradatie.²⁸⁶ Fumito Ueda, die in 2001 het legendarische puzzel-platformgame *Ico* maakte, werd geïnspireerd door de Grieks-Italiaanse metafysische schilder Giorgio de Chirico.²⁸⁷ Zelfs de hoes van de game was een bewust eerbetoon aan Chirico's schilderij *De Nostalgie van het oneindige* (afb. 10).²⁸⁸ Mike Bithell haalde voor zijn indiepuzzelgame *Thomas Was Alone* inspiratie bij Piet Mondriaan.²⁸⁹ Ook van architectuur wordt gebruikgemaakt. Om in games werelden uit te bouwen, maken ontwikkelaars gebruik van representaties uit het echte leven, om zo een realistisch gevoel van steden en omgevingen op te wekken.²⁹⁰



Afbeelding 10: Fumito Ueda, *Ico*, 2001, cover art Japanse PS2 versie, geïnspireerd op *The Nostalgia of the Infinite* van Italiaanse schilder Giorgio de Chirico.

De perfecte culminatie van de kunsten binnen één game is te vinden in *The Legend of Zelda: Ocarina of Time*. De game uit 1998 van Nintendo, bedacht door de Japanse gameontwikkelaar en producent Shigeru Miyamoto (1952) is ook tegenwoordig nog te vinden aan de absolute top van veel *best-game-ever*-lijsten.²⁹¹ De revolutionaire 3D-avonturengame wordt algemeen aanzien als een onevenaarbare mijlpaal die de game-

²⁸⁶ Hideki Kamiya en Clover Studio, *Okami*, PS4 (2006: Capcom, 2017).

²⁸⁷ 'Fumito Ueda - video game designer', Fumi, geraadpleegd 3 juli 2023, <http://www.fumi.to>.

²⁸⁸ Luke Plunkett, 'The inspiration behind Ico's iconic cover art', *Kotaku*, 30 november 2011, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://kotaku.com/the-inspiration-behind-icos-iconic-cover-art-5863620>.

²⁸⁹ Mike Bithell, *Thomas was alone*, download Switch (2010: Mike Bithell, 2021).

²⁹⁰ David K. Stark, 'Grand theft architecture. Architectural works in video games after E.S.S. Entertainment v. Rockstar Games', *Berkeley Technology Law Journal* 25, nr. 1 (2010): 429-64. <http://www.jstor.org/stable/24118642>.

²⁹¹ Victor Luckerson, Why 'The legend of Zelda: Ocarina of time' will always be the 'best game ever', *The Ringer*, 23 oktober 2018, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.theringer.com/2018/10/23/18012564/legend-of-zelda-ocarina-time-best-game-ever-1998>.

industrie voorgoed veranderde.²⁹² In *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* speel je als het personage Link die prinses Zelda moet redden en het land Hyrule moet bevrijden van het kwaad.²⁹³ Dat doe je door in de open gamewereld, bestaande uit zeven unieke zones, tien kerkers en tempels te verkennen. Elk van die gebieden heeft een unieke architecturale en bijpassende muzikale stijl.²⁹⁴ Level designer en later hoofdontwikkelaar voor andere Zelda-games Eiji Aonuma (1963) beschrijft het proces van level design met het ontwerpen van de architectuur voor een fysiek gebouw.²⁹⁵ De virtuele architectuur van een videospel kan dus begrepen worden aan de hand van architecturale theorieën over ruimte. Voor hun ontwerpen haalden ze dus inspiratie uit de werkelijkheid.

De eerste drie tempels die je in de game tegenkomt (Spirit Temple, Temple of Time en Forest Temple) vertonen religieuze iconografie en symboliek die ook in de echte wereld te vinden is.²⁹⁶ Zo combineert de Spirit Temple elementen uit het shintoïsme en het boeddhisme, is de Forest Temple een mix van shintoïsme en christelijke invloeden en verwijst de Temple of Time naar het christendom. Die laatste tempel is van buitenaf gezien geïnspireerd door de Romaanse stijl (afb. 11).²⁹⁷ Hij heeft een complex interieur dat belangrijke aspecten van de architectonische geschiedenis illustreert. De bogen, de kruisgewelven in de zijbeuken en de prachtige lichtbeuk zijn kenmerkend voor de Romaanse stijl. In de tempel weerklinkt de *Song of Time*. Het werk is geïnspireerd op het gregoriaanse gezang van de Rooms-Katholieke Kerk: eenvoudig, ongeleid en stemmig. Zo heeft elk van de zeven zones en tien kerkers en tempels een unieke architectuur die perfect samengaat met de bijbehorende muziek en iconografie. In elk van die gebieden en gebouwen zijn elementen terug te vinden die overeenkomen met de echte wereld.

Kleine disclaimer hier. De genoemde elementen van *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* zorgen voor een absoluut sublieme sfeer, al voegen ze op zich weinig toe aan in-game betekenis of gameplay. Toch zijn er in *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* veel andere kunstzinnige game-elementen aanwezig – zoals het gebruik van een muziekinstrument als gamemechanisme en de meesterlijke implementatie van zang, dans en drama – die de game zonder enige twijfel naar de top brengt van de iets verder besproken gradaties drie én vier.²⁹⁸

²⁹² Jonathan Keven Fitts, 'The Legend Of Zelda. 9 ways Ocarina of Time changed the gaming industry forever', *ScreenRant*, 17 oktober 2021, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://screenrant.com/the-legend-of-zelda-how-ocarina-of-time-changed-the-gaming-industry-forever/#narrative-driven-tutorials>.

²⁹³ Shigeru Miyamoto, Takashi Tezuka en Nintendo EAD, *The legend of Zelda*, NES (1986: Nintendo, 1986).

²⁹⁴ Save Data, *Why the Temple of Time's theme in Ocarina of Time is such an amazing piece of Zelda music*, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://youtu.be/UF-NWkamolk>.

²⁹⁵ Jared Hansen, 'The reliquaries of Hyrule. A semiotic and iconographic analysis of sacred architecture within Ocarina of Time', *Press Start 7*, nr. 1 (2021): 83-103.

²⁹⁶ Hansen, 'The reliquaries of Hyrule', 7.

²⁹⁷ 'The Temple of Time', *The Architecture of Zelda*, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.architectureofzelda.com/the-temple-of-time.html>.

²⁹⁸ Roger Moseley, 'Play again?', in *Keys to Play. Music as a ludic medium from Apollo to Nintendo* (California: University of California Press, 2016), 236-74, <http://www.jstor.org/stable/10.1525/j.ctt1kc6k47.9>; Fitts, '9 ways Ocarina of Time changed the gaming industry'.



Afbeelding 11: *Temple of Time*, schermafbeelding van Eiji Aonuma en Nintendo EAD, *The Legend of Zelda: Ocarina of Time*, Nintendo 64 (1998: Nintendo, 1998), videogame.

Ook bekende klassieke muziekcomposities worden vaak afzonderlijk als achtergrondmuziek ingeschakeld. De meeste werken zijn auteursrechtenvrij, wat zeker voor vroegere games of games van kleinere ontwikkelaars interessanter was dan nieuwe muziek op maat te laten maken. Zo is in *Earthworm Jim 2* een passage uit Beethovens *Pianosonate nr. 14* te horen, in *Kingdom of Hearts Nacht op de Kale Berg* van Modest Moessorgski en zit in de NES-versie van Tetris met Tchaikovsky's *Dans van de Suikerfee* een tweede soundtrack verborgen.²⁹⁹ En ook Bachs *Tocatta en Fugue in D mineur* is in meerdere 8-bitgames terug te horen.³⁰⁰ Soms kwamen korte klassieke muziekfragmenten voor op specifieke momenten. Zo weerklonk in de game *Circus* uit 1977 bij de dood van het personage een fragment uit de *Marche funèbre* van Chopins tweede pianosonate.³⁰¹ Aangezien dat alleen te horen was als het personage dood was, had het fragment geen invloed op de gameplay, noch had de auditieve cue een hogere betekenis. De composities van de Poolse pianovirtuoos Frédéric Chopin (1810-1849) waren trouwens erg populair in videogames. Na *Circus* zou zijn werk nog in 73 andere games te horen zijn. In geen enkele van die 74 games was Chopin prominenter aanwezig dan in *Eternal Sonata*.³⁰² Dat Japanse roleplayinggame, dat in 2007 gemaakt werd door gameontwikkelaar tri-Crescendo, steekt dan ook de grens over van kunstwerken louter als achtergrond en bijzaak in de eerste gradatie, naar betekenisvol zonder impact te hebben op de gameplay in de tweede gradatie.

²⁹⁹ Gavin Harrison, 'Classical music in video games', *audio network*, 25 juni 2020, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.audionetwork.com/content/the-edit/expertise/classical-music-video-games>.

³⁰⁰ Dana Plank, 'From the concert hall to the console. Three 8-bit translations of the toccata and fugue in D Minor', *Bach* 50, nr. 1 (2019): 32-62, <https://doi.org/10.22513/bach.50.1.0032>.

³⁰¹ Tim Summers, 'Images of Chopin in and through Japanese Video Games', *Chopin Review*, nr. 4-5 (2023): 154-81, <https://doi.org/10.56693/cr.11>.

³⁰² Hiroya Hatsushiba en tri-Crescendo, *Eternal Sonata*, PS3 (2007, Namco Bandai Games: 2009).

2.4.1.2. Tweede gradatie: een laag van betekenis

In *Eternal Sonata* beleeft de gamer de laatste uren van Chopin (afb. 12).³⁰³ De game speelt zich zo goed als volledig af tijdens de laatste droom van Chopin terwijl hij in Parijs op zijn sterfbed ligt. In zijn droomwereld krijgt hij de symbolische kans om aan een opstand tegen een onderdrukkende regering deel te nemen. Dat in contrast met Chopin die in het echte leven de conflicten in zijn geboorteland Polen niet aanging. De kleurrijke game-elementen van zijn fantasiewereld worden onderbroken door feitelijke historische tussenkomsten die het leven van Chopin beschrijven en zijn muziek laten horen. De regisseur van *Eternal Sonata*, Hiroya Hatsushiba, wilde met *Eternal Sonata* op een educatieve manier het bewustzijn vergroten over Chopins muzikale genie en zijn impact. Los van de muziekgetinte benamingen die de vele personages in de game kregen, hadden die onderbrekingen geen impact op de gameplay, maar wel op de kennis van de gamer over Chopin en op het begrip van de periode in het leven van Chopin waarin de game plaatsvindt.



Abbeelding 12: Gameplay *Eternal Sonata*, schermafbeelding van Hiroya Hatsushiba en tri-Crescendo, *Eternal Sonata*, PS3 (2007: Namco Bandai Games, 2009), videogame.

Klassieke muziek wordt ook soms ingezet om een bepaald inzicht in een game te bieden. In *The Evil Within* weten gamers als ze het nummer *Clair de Lune* van Claude Debussy horen dat er een safe room nabij is.³⁰⁴ Vaker krijgt klassieke muziek in videogames de belangrijke rol om de juiste sfeer te creëren. In de first-person shooter *BioShock Infinite*, het derde deel van de gamereeks, wordt die kwaliteit van klassieke muziek ten volle benut.³⁰⁵ *BioShock Infinite* speelt zich af in 1912 in een zwevende steampunkstadstaat genaamd Columbia. Die stad is opgericht door de zelfbenoemde profeet Zachary Hale Comstock en gefinancierd door de Amerikaanse overheid als een zwevende wereldtentoonstelling die het Amerikaanse exceptionalisme wilde tonen. In de game speel je Booker DeWitt, die de opdracht krijgt om een jonge vrouw met speciale

³⁰³ Johansen Quijano-Cruz, 'Chopin's dream as reality. A critical reading of *Eternal Sonata*'. *Eludamos: Journal for Computer Game Culture* 3, nr. 2 (2009): 209-218, <https://doi.org/10.7557/23.6006>.

³⁰⁴ Shinji Mikami en Tangoameworks, *The evil within*, PS4 (2014: Bethesda Softworks, 2014); Hisbrokenbutterfly, *The evil within - Claude Debussy: Clair de Lune (Safe Room Portals)*, geraadpleegd 30 juni 2023, <https://youtu.be/5Wc2QBNI08Y>.

³⁰⁵ Ken Levine, *BioShock Infinite*, PS3 (2013: 2K, 2013).

krachten, genaamd Elisabeth, te zoeken. Als hij tijdens zijn zoektocht de memorialruimte van de overleden Lady Comstock passeert, weerklinkt in de Hall of Heroes plots Mozarts *Requiem* (afb. 13). Op het eerste gezicht zou die passage beter passen bij de eerste gradatie, maar de combinatie van de monumentale beelden in vier ruimtes die het verhaal van de dood van Lady Comstock vertellen, overgoten met Mozarts werk, maken het een van de indrukwekkendste momenten van het spel.³⁰⁶ In elke ruimte krijg je een fragment van haar ondergang te zien door middel van schilderijen en sculpturen. Bij het openen van de deur naar de volgende ruimte weerklinken onmiddellijk en achtereenvolgens *Lacrimosa*, *Agnus Dei*, *Rex Tremendae* en *Confutatis*. De impact, de gravitas van de muziek maakt de dood van Lady Comstock alleen maar betekenisvoller, emotioneler en haast tastbaar tot ver buiten de geconstrueerde wereld van de game. Behalve 85 prijzen tijdens de Electronics Entertainment Expo van 2011 in Los Angeles wonnen componisten James Bonney en Garry Schyman voor *BioShock Infinite* in 2014 de prijs voor beste originele muziek tijdens de tiende BAFTA Games Awards.³⁰⁷



Afbeelding 13: Memorialruimte van de overleden Lady Comstock, schermafbeelding van Ken Levine, *BioShock Infinite* (PS3, 2013). 2K, 2013).

Een ander voorbeeld van een game in de tweede gradatie is *Minecraft*, een sandbox-game uit 2011 dat door de Zweeds gameontwikkelaar Markus 'Notch' Persson bedacht werd en door Mojang Studio ontwikkeld werd.³⁰⁸ Bij de opstart van de game genereert de computer volgens een bepaald logaritme een unieke, schijnbaar eindeloze wereld die bestaat uit speelbare blokken. Een soort digitale legoblokken waar de gamer naar hartenlust mee mag doen wat hij maar wil. In *Minecraft* is het ook mogelijk om schilderijen aan de muur van je zelfgemaakte gebouwen te hangen. Die schilderijen zijn gemaakt door de Zweedse surreëel kunstenaar Kristoffer Zetterstrand (1973).³⁰⁹ Die werken, genaamd pixelpaintings, zijn een mengvorm van bestaande schilderijen aangevuld met 3D-elementen die daarna sterk in resolutie verlaagd worden. Een van zijn werken waarvan een fragment in *Minecraft* terecht kwam is *Wanderer*, op zijn beurt een adaptatie van

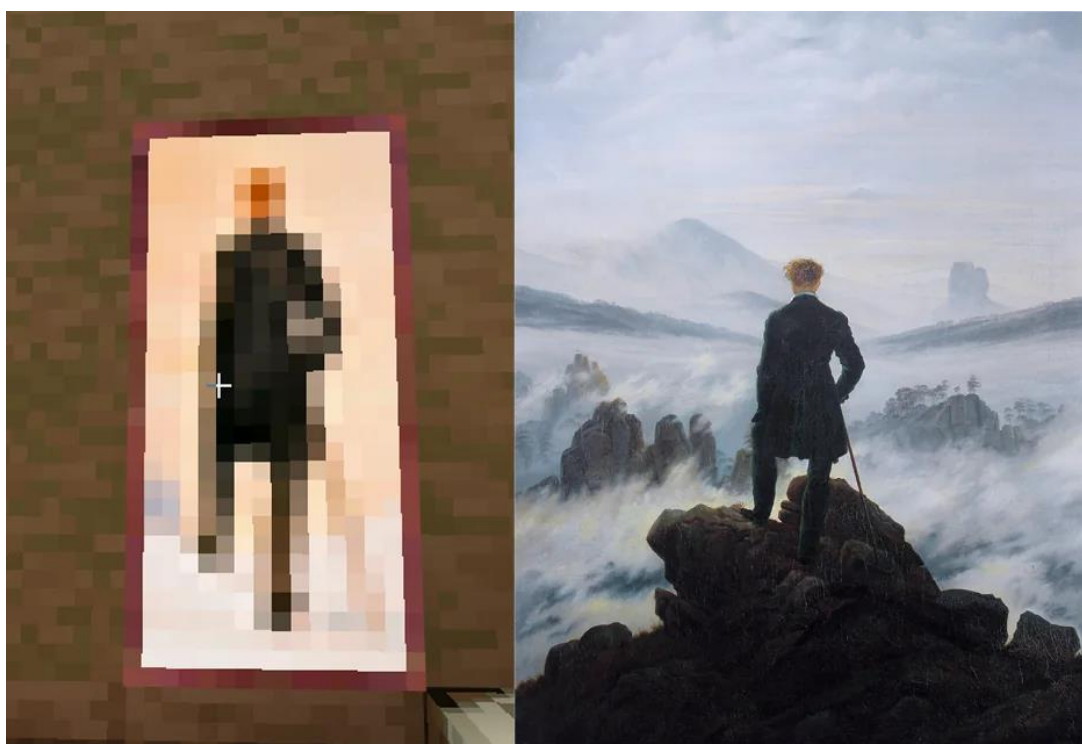
³⁰⁶ Maz, *BioShock Infinite - Lady Comstock Memorial*, geraadpleegd 30 juni 2023, <https://youtu.be/di-JgQehtpQ>.

³⁰⁷ 'Games | Original Music in 2014', BAFTA, geraadpleegd 30 juni 2023, <http://awards.bafta.org/award/2014/games/original-music>.

³⁰⁸ Markus Persson en Mojang Studios, *Minecraft*, download iOS (2011: Mojang Studios, 2011).

³⁰⁹ Zetterstrand, geraadpleegd 30 juni 2023, <https://zetterstrand.com>.

Caspar David Friederichs *Wandelaar boven de Nevelen* (afb. 14).³¹⁰ Geen treffender en meer besproken beeld dan dat van de dwaler die met zijn beperkte menselijke capaciteiten uitkijkt over een schijnbaar eindeloze wereld. Een paradox die volgens Kant bij ons een gevoel van het sublieme opwekt.³¹¹ Dat gepixeleerde personage in de pixelpainting van Zetterstrand vat de volledige essentie van *Minecraft* als game samen. De oneindige mogelijkheden in de eindeloze automatisch gegenereerde blokkenwereld zijn zo ver voorbij wat een gamer ooit allemaal kan bedenken, dat het een vorm van ontzag oproept. De afbeelding op zich verandert niets aan de gameplay, maar de wetenschap en het begrip achter de implementatie van het kunstwerk maakt de game nog zoveel intenser en betekenisvoller. *Minecraft* won in 2010 voor het eerst een prijs als beste indiegame van het jaar. Vanaf dan zou *Minecraft* elk jaar wel ergens een prijs winnen als beste, origineelste of favoriete game van het jaar, zoals onlangs nog tijdens de 2023 Nickelodeon Kids' Choice Award.³¹²



Afbeelding 14: Zetterstrand, *Wanderer*, pixelpainting, 2010, schermafbeelding van Markus Persson, *Minecraft*, download iOS (2011: Mojang Studios, 2011), videogame. (Links). Caspar David Friedrich, *Wanderer above the Sea of Fog*, ca. 1818, olieverf op paneel, 94,8 × 74,8 cm, Hamburg, Hamburger Kunsthalle, inv. nr.: HK-5161. (Rechts).

³¹⁰ 'Zetterstrand', Twitter, geraadpleegd 30 juni 2023,

<https://twitter.com/Zetterstrand/status/1636136011464859650>.

³¹¹ Julian Jason Haladyn, 'Friedrich's 'Wanderer'. Paradox of the modern subject', *RACAR: Revue d'art Canadienne / Canadian Art Review* 41, nr. 1 (2016): 47-61, <http://www.jstor.org/stable/43855855>.

³¹² Kimberly Nordyke, "'Wednesday,' 'Sonic the Hedgehog 2,' Taylor Swift, Harry Styles Among Winners at 2023 Kids' Choice Awards', *The Hollywood reporter*, 4 maart 2023, geraadpleegd 1 juli 2023,

<https://www.hollywoodreporter.com/movies/movie-news/kids-choice-awards-winners-jenna-ortega-taylor-swift-harry-styles-1235341096/>.

Van een iets omvangrijker niveau zijn de volledige steden die in elke versie van Ubisofts *Assassin's Creed*-reeks digitaal worden nagebouwd in een speelbare gamewereld.³¹³ Die werden zo goed ontvangen dat de reeks bij elke nieuwe release niet alleen de prijzen wegkaapte voor beste actie- of avonturengame, maar ook voor beste graphics. Zo werden voor de eerste game in de reeks Jerusalem en Damascus nagebouwd. De daaropvolgende games speelden zich af tijdens de Italiaanse renaissance. *Assassin's Creed II* bracht gamers naar Firenze en Venetië, *Assassin's Creed: Brotherhood* speelde zich volledig af in een digitaal nagebouwd Rome en voor *Assassin's Creed: Revelations* werd gekozen voor Constantinopel. *Assassin's Creed III* koos voor Boston en New York City tijdens de Amerikaanse Revolutie, terwijl voor *Assassin's Creed Unity* het Parijs van tijdens de Franse Revolutie nagebouwd werd. De reeks bracht gamers ook naar het Victoriaanse Londen, het oude Griekenland en het oude Egypte. Elk gebouw werd zo waarheidsgetrouw mogelijk nagebouwd om de look-and-feel van zowel de stad als het tijdperk na te bootsen. Gamers konden met hun personage over de daken lopen en van de hoogste torens afspringen. Sommige opdrachten vonden plaats in ruimtes binnen die iconische gebouwen die je in het echte leven nooit kan of mag binnentreden. Bovendien leerden ze al gamend onbewust steden, tijdperiodes en de tijdsgebonden conflicten herkennen.³¹⁴ De extra laag betekenis die aan die gamereeks toegevoegd werd is daarom ook een stuk substantiëler dan het kleine aantal implementaties die het kende binnen de gameplay. *Assassin's Creed* is zeker niet de enige game die steden uit bepaalde tijdperken digitaal nabouwde. Zo kun je in *L.A. Noire* het Los Angeles van de jaren vijftig herbeleven, kun je in *Infamous: Second Son* doorheen Seattle wandelen en kun je in *Spiderman: Miles Morales* tussen de gebouwen van een futuristisch Manhattan slingeren.³¹⁵ Dergelijke games kunnen als perfecte overgang beschouwd worden tussen de tweede en derde gradatie.

2.4.1.3. Derde gradatie: invloed op de gameplay

De derde gradatie plaatst kunst als actief onderdeel van de game. Het kan inzicht geven in en zelfs een onderdeel zijn van een specifiek gamemechanisme. Zo mag je in de puzzelgame *Please, Touch the Artwork* van de Gentse ontwikkelaar Thomas Waterzooi de gouden regel van musea overtreden en 160 interactieve iconische abstracte schilderijen met de vinger aanraken om de puzzel op te lossen.³¹⁶ *Manifold Garden* is een in 2020 voor BAFTA genomineerde indiegame die zijn 3D-gamemechanismes baseert op kunst.³¹⁷ In die game kan de gamer de zwaartekracht manipuleren en moet hij puzzels oplossen door gebruik te maken van de geometrie van de wereld. De wereld van die first-person puzzelgame is die van de Nederlandse kunstenaar M.C. Escher tot leven gebracht door de Amerikaanse kunstenaar William Chyr. Net zoals Eschers houtsnede *Relativiteit* gelden ook in de wereld van *Manifold Garden* de normale wetten van de zwaartekracht niet en lijken dingen nooit een definitief begin of einde te hebben.³¹⁸ Zeven jaar voor *Manifold Garden* uitkwam, baseerde ook de indiegame *The Bridge* zijn gamewereld op die van M.C. Escher.³¹⁹ Daar wordt je personage in een 2D-schilderij in de stijl van M.C. Escher geplaatst en moet de gamer door middel van het draaien van de wereld zijn personage naar de uitgang begeleiden (afb. 15).

³¹³ 'Welcome into the Assassin's Creed Universe', Ubisoft, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.ubisoft.com/en-gb/game/assassins-creed>.

³¹⁴ A. Martin Wainwright, 'Teaching historical theory through video games', *The History Teacher* 47, nr. 4 (2014): 579-612, <http://www.jstor.org/stable/43264355>.

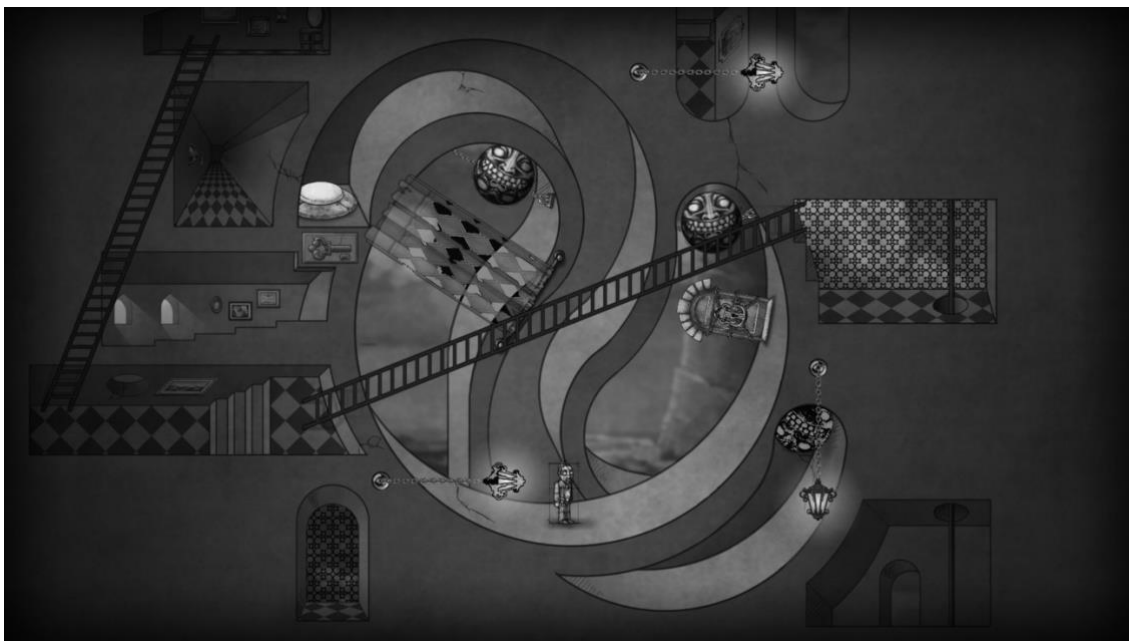
³¹⁵ Nate Fox en Sucker Punch Productions, *inFAMOUS Second Son*, PS4 (2014: Sony Computer Entertainment, 2014); Brendan McNamara en Team Bondi, *L.A. Noire*, PS3 (2011: Rockstar games, 2011); Insomniac Games, *Marvel's Spider-Man: Miles Morales*, PS5 (2020: Sony Interactive Entertainment, 2020).

³¹⁶ Thomas Waterzooi, *Please, touch the artwork*, download Switch (2022: Studio Waterzooi, 2020).

³¹⁷ William Chyr, *Manifold Garden*, PS5 (2019: William Chyr Studio LLC, 2021).

³¹⁸ Micky Piller, 'Relativiteit (deel I)', Escher in het paleis, geraadpleegd 30 juni 2023, <https://www.escherinhstpaleis.nl/verhaal-van-escher/relativiteit-deel-i/>.

³¹⁹ Ty Taylor en Mario Castañeda, *The bridge*, download Switch (2013: The Quantum Astrophysicists Guild, 2017).



Afbeelding 15: Gameplay *The Bridge*, schermafbeelding van Ty Taylor en Mario Castañeda, *The Bridge*, download Switch (2013: The Quantum Astrophysicists Guild, 2017), videogame.

In *Animal Crossing: New Horizons*, een van de bestverkopende games uit 2020, heb je het doel om de omstandigheden op het tropische eiland te verbeteren.³²⁰ Een van de dingen die je kunt doen, is een museum openen.³²¹ Na verloop van tijd kun je ook een ruimte voor kunst openen. Het is aan de gamer om kunst te kopen om in het museum te plaatsen. Maar het personage dat kunst verkoopt, heeft niet altijd het echte werk in bezit. De gamer moet opletten en op de details van het kunstwerk letten, zodat hij niet per ongeluk een vals werk koopt. Te vinden werken zijn onder andere *De Dame met de Hermelijn*, *Mona Lisa* en *Vitruviusman* van da Vinci, *Sterrennacht* van Vincent van Gogh, *Venus van Milo* van Alexandros van Antiochië, *David* van Michelangelo, *De Geboorte van Venus* van Botticelli, *De Denker* van Auguste Rodin, *De Nachtwacht* van Rembrandt van Rijn en *Jagers in de Sneeuw* van Pieter Bruegel de Oude. Er zijn 43 werken te verzamelen om het museum mee te vullen. Het verzamelen en de zoektocht naar de echte kunstwerken is bijgevolg een puur gameplayelement.

Een muzikaal voorbeeld van de derde gradatie is te vinden in de openwereld puzzelgame *The Witness* uit 2016 van Amerikaans videogame bedenker Jonathan Blow (1971).³²² In die game moet de gamer puzzels zoeken en oplossen door een lijn op een paneel te trekken. De weg die de lijn mag afleggen, is afhankelijk van de regels van die specifieke reeks panelen. Die regels moet de gamer zelf ontdekken en ze veranderen afhankelijk van waar op het eiland hij zich bevindt. Op dat eiland is nergens muziek te horen, alleen de voetstappen, het omgevingsgeluid en de gamesound als je een puzzel start of stopt. Verborgen in een grot staat een platenspeler. Net zoals je een puzzel zou starten, kun je die platenspeler aanzetten. In de normaal met stilte overladen game weerklinken plots de eerste tonen van Edvard Griegs *Anitra's Dans* en vlak voor je lichten drie puzzelpanelen op. De gamer krijgt in de grot een parcours aan puzzels voorgeschoteld, waarbij alle geleerde puzzelmechanismen door elkaar terugkomen. De gamer krijgt 6 minuten en 30 seconden de

³²⁰ Aya Kyogoku en Nintendo EPD, *Animal Crossing: New horizon*, switch (2020: Nintendo, 2020).

³²¹ 'Animal Crossing New Horizons Museum: Zo open je het museum, vind je Blathers en doneer je voorwerpen', *Eurogamer Benelux*, 30 april 2020, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.eurogamer.nl/animal-crossing-new-horizons-museum-zo-open-je-het-museum-vind-je-blathers-en-doneer-je-voorwerpen>.

³²² Jonathan Blow, *The Witness*, PS4 (2016: Thejka, Inc., 2016).

tijd om de laatste puzzel succesvol op te lossen. Aansluitend weerklinkt tijdens de laatste 2 minuten en 42 seconden *In de Hal van de Bergkoning*. Geen enkel klassiek werk weet tijdsdruk zo perfect weer te geven. Wie niet voor de laatste noot van *In de Hal van de Bergkoning* de allerlaatste puzzel weet op te lossen, moet opnieuw beginnen. Maar: bij elke herstart van die totaal vrijblijvende muziekuitdaging veranderen de puzzels. Het zijn twee klassieke werken als kern van een tijdsgebonden gamemechanisme die in dergelijke mate goed gekozen zijn dat ze puur door de aanwezigheid van de specifieke kenmerken van dat werk, de game-uitdaging tot een hoger niveau tillen. Het belang en de impact van *The Witness* binnen de gamewereld mag zeker nog eens extra benadrukt worden.³²³ De game zou niet alleen beschouwd worden als een van de beste games van 2016, maar vond jaren later nog gemakkelijk zijn weg naar de allerhoogste plaats als beste game van het decennium.³²⁴ De gespecialiseerde gamewebsite IGN plaatste de game zelfs op de 59ste plaats in de lijst van beste games ooit.³²⁵

Ook de VR-game *Beat Saber*, die sinds 2018 jaarlijks vernoemd wordt als beste VR-game van het jaar, past perfect binnen die derde categorie.³²⁶ In die op beweging en ritme gebaseerde muziekgame moet de gamer zijn controllers als zwaarden gebruiken om de op zich afkomende gekleurde blokken op het ritme van de muziek in twee te hakken. Een level 'win' je als je zo goed als alle ritmische blokken op de correcte manier weten te raken hebt. Het succesvol raken van een blok wordt zowel visueel, auditief als haptisch aan de gamer gecommuniceerd. Hoewel de muziek initieel speciaal voor de game ontworpen werd, vonden modders mettertijd manieren om ook andere muziek aan de game toe te voegen.³²⁷ Zo kun je behalve bekende rock-, pop- en dansmuziek evengoed virtuele blokken doorklieven op het ritme van klassieke werken van Mozart, Bach, Beethoven en Chopin.³²⁸ Het ritme van die werken is een essentieel onderdeel van de game.

2.4.1.4. Vierde gradatie: maakproces als gameplay

De vierde gradatie gaat niet over de implementatie van bestaande kunstwerken in games, maar over de implementatie van het maakproces van kunst als essentieel onderdeel van de gameplay. Over de afgelopen decennia verschenen er veel van dat type games, die de gamer via al even uiteenlopende manieren hielpen om digitale kunst te maken. Zo kun je (leren) schilderen in *Behind the Frame*, *SuchArt: Genius Artist Simulator of Mario Paint*.³²⁹ Zelfs voor VR bestaan er schildergames, zoals *Open Brush*, *Medium by Adobe* en *Painting VR*.³³⁰ Wie wil, kan in *Master of Pottery* zelf potten leren draaien.³³¹ Beeldhouwwerk maken in

³²³ Caymus Ducharme, 'The importance of context in gaming. A case study of The Witness', *With a terrible fate*, 11 mei 2019, geraadpleegd 23 juli 2023, <https://withaterriblefate.com/2019/05/11/the-importance-of-context-in-gaming-a-case-study-of-the-witness/>.

³²⁴ Calum Marsh, 'Nothing else compares to the greatest video game of the decade', *National Post*, 5 december 2019, geraadpleegd 30 juni 2023, <https://nationalpost.com/entertainment/nothing-else-compares-to-the-greatest-video-game-of-the-decade>.

³²⁵ 'The top 100 video games of all time', IGN, geraadpleegd 30 juni 2023, <https://www.ign.com/articles/the-best-100-video-games-of-all-time>.

³²⁶ Beat Games, *Beat Saber*, download Meta Quest 2 (2019: Beat Games en Oculus VR, 2019).

³²⁷ 'Welcome to BeatMods', Beatmods, geraadpleegd 30 juni 2023, <https://beatmods.com/>.

³²⁸ 'Classical & orchestral', BeatSaber, geraadpleegd 30 juni 2023, <https://bsaber.com/songs/top/?time=7-days&genre=classical-orchestral>; Ragesaq, *Beethoven was a Sith Lord - Moonlight Sonata*, geraadpleegd 30 juni 2023, <https://youtu.be/VnzwGYCT3Ow>.

³²⁹ Megan Smith, '8 games that explore art', *Gamerant*, 1 februari 2023, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://gamerant.com/games-explore-art>.

³³⁰ Andrew Courtney, '15 awesome VR art and painting apps you should try', *VR Lowdown*, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://vrlowdown.com/vr-art-and-painting-apps/>.

³³¹ AZGames, *Master of pottery*, download Steam (2019: AZGames, 2019).

VR kan met *SculptrVR*. Zingen kan dankzij *Singstar*, dansen via *JustDance*, gitaarspelen via *Guitar Hero* en *Synthesia* zorgt ervoor dat je pianospel verbetert.³³² In VR kun je oefenen op slagwerk via *Smash Drums in VR* en wie een orkest wil leiden, kan dat via *Maestro VR* (afb. 16).³³³ In de creatieve mode van *Minecraft* kan een gamer (hoekige) beeldhouwwerken of architecturale pareltjes bouwen.³³⁴ Maar ook in *SimCity*, *Cities in Motion* en *Cities: Skylines* kan de speelse architect naar hartenlust aan house-, city- en worldbuilding doen.³³⁵ Wie grappen wil (leren) vertellen kan zich voor de virtuele leeuwen gooien in de game *Comedy Night*.³³⁶ Puzzels oplossen door zelf woorden en zinnen neer te schrijven kan in *Scribblenauts*.³³⁷ Dat alles is nog maar een kleine greep uit het gigantische aanbod van kunsthandeling als gameplay. Die *art creation games* komen er in verschillende maten en vormen en met verschillende doelstellingen. Sommige zetten bewust in op het beter worden van een specifieke kunsthandeling, andere zijn een poging tot rechtstreekse vertaling van het maakproces in de digitale omgeving en nog andere zijn er louter en alleen ter entertainment.



Afbeelding 16: Gameplay *Maestro VR*, schermafbeelding van Symphonic Games, *Maestro VR*, download Steam (2022: Symphonic Games, 2022), videogame.

³³² London Studio, *SingStar*, PS3 (2004: Sony Computer Entertainment Europe, 2007); Ubisoft Paris en Ubisoft Milan, *Just Dance*, Wii (2009: Ubisoft, 2009); Harmonix, *Guitar Hero*, PS3 (2005: RedOctane en Activision, 2015); Nicholas Piegdon, *Synthesia*, download macOS (2006: Synthesia LLC., 2007).

³³³ James Potamianos, *Smash drums*, download Meta Quest 2 (2021: PotamWorks SAS, 2021); Symphonic Games, *Maestro VR*, download Steam (2022: Symphonic Games, 2022).

³³⁴ Jacob Ormrod, '14 places that are better in Minecraft', *The Travel*, 20 januari 2019, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.thetravel.com/famous-real-life-places-in-minecraft/#the-eiffel-tower>.

³³⁵ Will Wright, *SimCity*, download macOS (1989: Maxis en Electronic Arts, 2013). 'Cities in motion', Paradox Interactive, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.paradoxinteractive.com/games/cities-in-motion-collection/about>; 'Cities: Skylines', Paradox Interactive, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.paradoxinteractive.com/games/cities-skylines/about>.

³³⁶ Lighthouse Games Studio, *Comedy Night*, download macOS (2017: Lighthouse Games Studio, 2017).

³³⁷ Jeremiah Slaczka en 5th Cell, *Scribblenauts*, Nintendo DS (2009: Warner Bros. Interactive Entertainment, 2009).

2.4.2. Games in kunst

Het omgekeerde van 'kunst in games' gebeurt als kunstenaars zich laten inspireren door de technologie, de in-game wereld, de gamemuziek, de graphics of de personages van een game. Veel games krijgen tegenwoordig een adaptatie naar film of tv.³³⁸ Denk maar aan reeksen en films zoals *The Last of Us*, *The Witcher*, *Tomb Raider*, *Uncharted*, *Assassin's Creed*, *Mortal Kombat*, *Super Mario Bros* of *Street Fighter*, die zich baseren op het bronmateriaal, maar evengoed aan films die gameplayelementen incorporeren, zoals *Ready Player One*, *Ender's Game*, de *Jumanji-remake*, *Gamer*, *Free Guy*, *Pixels*, *Tron*, *Wreck-It Ralph*, *The Wizard*, *WarGames* of *Tetris*. Hetzelfde gebeurde ook met gamemuziek, die ofwel letterlijk ofwel qua sound zijn weg vond in nieuwe muzikale composities van onder andere Nine Inch Nails, Jay-Z, Zombie Nation, 50 Cent, Gorillaz en zelfs Paul McCartney en David Bowie.³³⁹ Zo scoorde de Deens dj Martin Jensen (1991) in december 2022 nog een bescheiden hit met *Don't Play Games*, waarin de gamemuziek van *Tetris* prominent aanwezig is.³⁴⁰ Maar ook in de klassieke kunsten maakten games hun opwachting.



Afbeelding 17: Pieter Bruegel de Oude, *De Kinderspelen*, 1560, olieverf op hout, 118 × 161 cm, Wenen, Kunsthistorisches Museum, inv. nr. 1017. © KHM-Museumsverband.

³³⁸ 'The best movies about video games', Rotten Tomatoes, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://editorial.rottentomatoes.com/guide/movies-about-video-games/>.

³³⁹ Josh Glicksman, '20 memorable songs from and inspired by video games', *Billboard*, 24 juli 2020, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://www.billboard.com/music/pop/video-game-songs-timeline-9424270/>.

³⁴⁰ Dj Martin Jansen, *Don't play games*, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://youtu.be/OTYa5ge0FL4>.

'Games in kunst' zijn in feite een verderzetting van 'spel in kunst'. Een van de bekendste kunstwerken die spel incorporeert, is *Kinderspelen* uit 1560 van de noordelijke renaissanceschilder Pieter Bruegel de Oude (ca. 1525-1569) (afb. 17).³⁴¹ De Nederlandse kunstschilder Adriaen van Ostade (1610-1685) schilderde in 1669-1674 behalve mensen die muziek spelen ook mensen die tric-trac of backgammon spelen.³⁴² Thomas Leeming (1788-1822) legde zich honderdvijftig jaar later in zijn schilderij *Hereford Chess Club* toe op het schaakspel.³⁴³

Van Duchamp is het geweten dat hij schaken als een kunstvorm op zich beschouwde.³⁴⁴ Dat uitte zich onder andere in schilderijen zoals het impressionistische *The Chess Game* uit 1910 en het eerder kubistische werk *Portrait of Chess Players* uit 1911, waarin hij zijn broers schilderde terwijl ze aan het schaken waren.³⁴⁵ In de vroege jaren 1920 verschoof zijn focus van kunstenaarschap naar schaken maar hij bleef tot op bepaalde hoogte kunst met schaken combineren.³⁴⁶ Hij ontwierp zijn eigen schaakspel en creëerde postzegels met schaakstukken om schaakpartijen te spelen via de post.³⁴⁷ Hij organiseerde diverse schaakgerelateerde tentoonstellingen, waarin hij het onder andere opnam tegen Pablo Picasso, schaakte tegen zijn vriend Man Ray in de film *Entr'act* uit 1924, speelde in 1963 in het Pasadena Kunstmuseum voor het oog van kunstfotograaf Julien Wasser schaak tegen naaktmodel Eva Babitz en voerde in 1968 een concert uit met John Cage waarbij geluiden geactiveerd werden door schaak te spelen.³⁴⁸

In het New York van de jaren zestig ontstond onder leiding van Amerikaans kunstenaar George Maciunas (1931-1978) het neodadaïsme van de Fluxusbeweging.³⁴⁹ De leden wilden de wereld genezen van de ziekte van de bourgeoisie en de grenzen tussen enerzijds het dagelijkse leven en anderzijds beeldende kunsten en muziek laten verdwijnen. Dat moest volgens Maciunas gebeuren dankzij manifestaties en performances die een fusie waren van Vaudeville, gags, kinderspelletjes en Duchamp. Samen met gelijkgezinde kunstenaars zorgden Fluxus en Duchamp er zo voor dat 'spel' loskwam van het doek. 'Spel in kunst' werd interactief en tastbaar in de ruimte.

Aan het einde van de twintigste eeuw werd het gezelschapsspel grotendeels overschaduwd door zijn digitale tegenhanger, de computergame. Kunstenaars kregen met de opkomst van computers en het internet een nieuwe virtuele ruimte en visuele taal om mee te experimenteren. Pioniers gebruikten de nieuwe technologie en het internet om interactieve werken te creëren. Zo incorporeerde de Russische internetkunstenaar Olia Lialina (1971) in 1996 text-based gamemechanismen in haar werk *My Boyfriend Came Back from the War*,

³⁴¹ 'De Kinderspelen', Pieter Bruegel de Oude, geraadpleegd 1 juli 2023,

<https://bruegel.vlaamsekunstcollectie.be/nl/kunstwerk/de-kinderspelen>.

³⁴² 'Tavern with tric-trac or backgammon players, Adriaen van Ostade (1610-1685), Guildhall Art Gallery', ART UK, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://artuk.org/discover/artworks/tavern-with-tric-trac-or-backgammon-players-52171>.

³⁴³ 'Hereford chess club, Thomas Leeming (1788-1822), Hereford Museum and Art Gallery', ART UK, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://artuk.org/discover/artworks/hereford-chess-club-52875>.

³⁴⁴ P. N. Humble, 'Marcel Duchamp. Chess aesthete and anartist unreconciled', *Journal of Aesthetic Education* 32, nr. 2 (1998): 41-55, <https://doi.org/10.2307/3333557>.

³⁴⁵ 'The chess game', Duchamp Research Portal, geraadpleegd 2 juli 2023,

<https://www.duchamparchives.org/pma/object/51656/>; 'Portrait of chess players', Duchamp Research Portal,

geraadpleegd 2 juli 2023, <https://www.duchamparchives.org/pma/object/51446/>; Ian Randall, 'Re-evaluating the art and chess of Marcel Duchamp' (thesis, The University of Sydney, 2021), 141-51, doi: 10.13140/RG.2.2.15911.16804.

³⁴⁶ Randall, 'Re-evaluating', 72-108.

³⁴⁷ Randall, 'Re-evaluating', 141-51.

³⁴⁸ Eve Babitz, 'I was a naked pawn for art', *Esquire* 116, nr. 3 (1991): 164; Lowell Cross, 'Reunion: John Cage, Marcel Duchamp, electronic music and chess', *Leonardo Music Journal* 9, (1999): 35-42.

³⁴⁹ Roger Rothman, 'Fluxus, or the work of art in the age of information', *Symplokē* 23, nr. 1-2 (2015): 309-25, <https://doi.org/10.5250/symploke.23.1-2.0309>.

dat functioneert als interactieve fictie via een website.³⁵⁰ Via het klikken op hyperlinks krijg je een niet-lineair narratief te zien waarin een koppel na een militair conflict herenigd wordt, maar moeite heeft om opnieuw met elkaar in contact te komen.

De Finse experimentele gamedesigner Petri Purho (1983) bracht internet en kunst samen in zijn innovatieve game *4 minutes and 33 Seconds of Uniqueness*.³⁵¹ Een game zonder actie of narratief. Zodra de game begint, verschijnt er een zwart scherm met een witte voortgangsbalk. Via het internet controleert de game of ook andere mensen aan het 'spelen' zijn. Wie het 4 minuten en 33 seconden kan volhouden zonder dat iemand anders 'speelt', wint. Is het mogelijk om een betekenisvol resultaat te genereren door niets te doen? Inspiratie en muziek draagt de ontwerper op aan de Amerikaanse avant-gardecomponist John Cage (1912-1992).

Geduld en wachten is ook het onderwerp in *The Artist Is Present* van docent en artgameontwikkelaar Pippin Barr (1979) (afb. 18). Dat is een indiegame gebaseerd op de gelijknamige performance van de Servische performancekunstenares Marina Abramovic (1946).³⁵² In zijn basis draait de game letterlijk om het wachten tot een tentoonstelling van Abramovic begint in het Museum of Modern Art in New York. De game reflecteert op de interactiviteit van games en de rol van het museum in het digitale tijdperk. De gamer neemt de rol van toeschouwer aan maar wordt beperkt door de openingstijden van het echte museum. Terwijl het werk van Abramovic live is en daarom net offline ervaren moet worden. Voor de visuals van *The Artist Is Present* baseerde Barr zich op de typische oldskool graphics van bekende Sierra-games zoals *Police Quest*, *Space Quest*, *King's Quest* en *Leisure Suit Larry*.



Afbeelding 18: Startscreen en gameplay *The Artist Is Present*, schermafbeelding van Pippin Barr, *The Artist Is Present*, browser (2011: Pippin Barr, 2022), videogame.

³⁵⁰ Amie L. Thomasson, 'Ontological innovation in art', *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 68, nr. 2 (2010): 119-30, <http://www.jstor.org/stable/40793231>; Olia Lialina, *My Boyfriend Came Back from the War*, browser (1996: Olia Lialina, 1996).

³⁵¹ '4 minutes and 33 seconds of uniqueness', KlooniGames, geraadpleegd 2 juli 2023, <http://www.kloonigames.com/blog/games/4mins33secs>.

³⁵² Pippin Barr, *The Artist Is Present*, browser (2011: Pippin Barr, 2022). Geraadpleegd 2 juli 2023, <https://pippinbarr.com/the-artist-is-present/info/>.

Behalve door het technologische aspect en de gamemechanismen, worden kunstenaars dus ook door gamevisuals beïnvloed. Voor zijn installatie *Super Mario Clouds* uit 2002 paste de Amerikaanse post-conceptuele kunstenaar Cory Arcangel (1978) een Nintendo entertainment system-cartridge van de game *Super Mario Bros* ingrijpend aan (afb. 19).³⁵³ Hij verwijderde de vleesetende planten, de power-ups, de vijanden, de blokken die de wereld vormen en zelfs protagonist Mario werd gewist. Hij modificeerde de game zodanig dat alles behalve de wolken verdween. Wat er op het scherm overbleef, waren gepixeleerde wolken die langzaam over de blauwe achtergrond bewogen. Op die manier wilde Arcangel de kneedbaarheid en het transformatieve karakter van het nieuwe medium aantonen. De modificeerbaarheid van het medium maakt Arcangel publiekelijk toegankelijk door op zijn website gedetailleerde instructies te delen over hoe je zelf je eigen versie van *Super Mario Clouds* kunt maken.



Afbeelding 19: Cory Arcangel, *Super Mario Clouds*, 2002, modded *Super Mario Bros*. cartridge, variabele dimensies, <https://coryarcangel.com/things-i-made/2002-001-super-mario-clouds>.

De Vlaamse hedendaagse kunstenaar Wim Delvoye (1965) – wiens website op zich al sterk refereert naar citybuildinggames zoals *SimCity* – verwerkt gamevisuals in een tastbaarder medium zoals marmer (afb. 20).³⁵⁴ De marmeren bas-reliëfs roepen vormen uit de klassieke oudheid of het Gotische verleden op.³⁵⁵ Op het eerste gezicht lijken het afbeeldingen van oude oorlogsscènes te zijn, maar in werkelijkheid zijn het screenshots uit de populaire games *Counter-Strike* en *Fortnite*. Delvoye gebruikt *Fortnite* omwille van zijn economische model, de esthetische kenmerken (een schietspel waarbij constructie en destructie even belangrijk zijn) en de sociologische dimensie (internationale roem voor de beste gamers). Door *Counter-Strike* en *Fortnite* zowel letterlijk als figuurlijk op een voetstuk te plaatsen, vertegenwoordigt Delvoye een artistieke beweging waarin de grenzen tussen hoge en lage cultuur vervagen.

³⁵³ Cory Arcangel, 'Things i made: Super Mario Clouds', Cory Arcangel, 2002, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://coryarcangel.com/things-i-made/2002-001-super-mario-clouds>.

³⁵⁴ Wim Delvoye, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://wimdelvoye.be>.

³⁵⁵ Pierre-Yves Desaiève, 'Go play your video-game', *KMSK/MBARB*, (2019): 81-5.



Afbeelding 20: Wim Delvoye, *Untitled (Fortnite 01)*, 2018, marmer, 64 x 38,5 x 10 cm. © Wim Delvoye / foto: Studio Delvoye.

Het idee achter 'games in kunst' zorgde ook voor de geboorte van een geheel nieuw genre van kunst: fanart.³⁵⁶ Er is een algemene consensus onder mediacritici, sociaaltheoretici en onderwijsdeskundigen dat jongeren mediatechnologieën op nieuwe expressieve manieren zijn gaan gebruiken. Tekeningen, schilderijen, computergegenereerde beelden, digitale video's, flash-animaties, *web skins*, podcasts en vodcasts zijn voor hen voorbeelden van nieuwe kunstvormen. Evengoed resulteert die expressiviteit in fanfictie, literatuur gebaseerd op onder andere videogames.³⁵⁷ Ook gamemuziek wordt herwerkt of herinterpreteerd door fans in *fanmade music*.³⁵⁸ Die media-uitingen van het manipuleren van populaire cultuur in fanart is een nieuwe, moderne vorm van zelfexpressie. Hoewel die vaak jonge artiesten streven naar een steeds betere vaardigheid in fanart, ambiëren ze niet noodzakelijk een carrière in de kunst.³⁵⁹ Voor veel fanartiesten is het voldoende om dankzij hun fanart hun identiteit in de respectieve game- en fanartcommunities te bevestigen. Al zijn er ook die dankzij hun fanart de stap naar professionele artiest kunnen zetten.³⁶⁰ Ongeacht het doel voor ogen, wordt er voor de kunst van fanart altijd vertrokken vanuit een game.

³⁵⁶ Marjorie Manifold, 'Fanart as craft and the creation of culture', *International Journal of Education through Art* 5, nr. 1 (2009): 7-21, doi: 10.1386/eta.5.1.7_1.

³⁵⁷ GameCentral, 'Why I write video game fan fiction', *Metro*, 10 december 2017, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://metro.co.uk/2017/12/10/why-i-write-video-game-fan-fiction-readers-feature-7146210/>.

³⁵⁸ Thomas McNulty, 'Cyberpunk 2077 accepting fan-made music for DLC radio station', *ScreenRant*, 14 oktober 2022, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://screenrant.com/cyberpunk-2077-music-contest-dlc-radio/>.

³⁵⁹ Manifold, 'Fanart as Craft', 7-21.

³⁶⁰ Gavia Baker-Whitelaw, 'Artists explain how fanart kickstarted their careers', *Daily Dot*, 4 november 2017, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://www.dailydot.com/parsec/professional-fanart-hashtag-fanartgotmepaid/>.

2.4.3. Games als kunst

Hoewel ook sommige kunstwerken zoals besproken in 'games in kunst' in een museum terechtgekomen zijn, wordt met 'games als kunst' gekeken naar hoe games – die gemaakt zijn met de bedoeling om een game te zijn – toch een plaats in een museum veroveren. Het gaat in deze categorie dus om 'games **als** kunst' en (nog) niet om 'games **zijn** kunst'.

Aan het einde van haar overzichtsboeken rond de geschiedenis van videogames somt de Amerikaanse schrijver en curator Van Burnham (1971) de wereldwijd belangrijkste gamemusea en exhibities op.³⁶¹ Games als kunst zijn in drie soorten hoedanigheden in musea aan te treffen. Als eerste zijn er de kleinere recreatieve en interactieve musea met collecties die voornamelijk bestaan uit speelbare videogames.³⁶² Als tweede zijn er de tijdelijke tentoonstellingen die toegewijd zijn aan games, zoals *The Art of Video Game* dat in 2012 georganiseerd werd door het *Smithsonian American Art Museum* (SAAM) in Washington.³⁶³ Als derde en laatste zijn er de hoog aangeschreven musea, zoals het *Museum of Modern Art* (MOMA) in New York, die videogames als een echte artistieke expressie beschouwen en ze samen met hun andere werken opnemen in hun permanente collectie.

2.4.3.1. Het recreatieve gamemuseum

Hoewel veel locaties met de focus op videogames zichzelf musea noemen, zijn dat in de meeste gevallen game- of arcadehallen met een vaak zelfverklaarde hogere status. Games zijn er vrij te spelen tijdens de uren waarvoor je betaalt om in het museum te mogen rondlopen.³⁶⁴ Zo heeft het *Nationaal Videogame Museum* in Zoetermeer bij Den Haag in Nederland bijna 300 computers, gameconsoles en arcadekasten die allemaal vrij te bespelen zijn. Al sinds 2008 kun je er voor 12,5 euro twee uur lang spelen en staan ze ook open voor kinder- en bedrijfsfeestjes. België heeft met het *Pixel Museum* in Brussel sinds 2020 zijn eigen gamemuseum, dat het verleden, de huidige tijd en de toekomst van videogames aan zijn bezoekers presenteert.³⁶⁵ Behalve begeleide rondleidingen en game-events bieden ze ook de mogelijkheid aan om het museum af te huren voor privéinitiatieven. In *Coin-Op Legacy* in Parijs vind je sinds 2014 Europese, Amerikaanse en Japanse vintage games.

Dat is uiteraard geen exclusief Europees gegeven. Dergelijke eerder recreatief en minder op de kunst van games ingestelde speelbare musea zijn ook te vinden in de rest van de wereld.³⁶⁶ In Los Angeles kun je terecht in arcadebar *EightyTwo*, voor *Barcade* moet je in Brooklyn zijn en in het *Family Amusement Center* in New Hampshire kun je in het *American Classic Arcade Museum* 250 videogames uit het gouden gametijdperk spelen. Vermoedelijk het opmerkelijkste gamemuseum is het *Museum of Soviet Arcade Machines*.³⁶⁷ Arcadekasten zijn een belangrijk symbool van het Sovjettijdperk en waren van de jaren zeventig

³⁶¹ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 410-11; Van Burnham, *Supercade. A visual history of the videogame age 1985-2001* (Cambridge: MIT Press, 2021), 470-1.

³⁶² Mena Izzo, 'Gaming and museum', *Journal of US-China Public Administration* 14, nr. 1 (2017): 57-62, doi: 10.17265/1548-6591/2017.01.006.

³⁶³ Abigail Tucker, 'The art of videogames', *Smithsonian Magazine*, maart 2012, geraadpleegd 1 juli 2023, <https://www.smithsonianmag.com/arts-culture/the-art-of-video-games-101131359/>.

³⁶⁴ Nationaal Videogame Museum, Den Haag, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://www.nationaalvideogamemuseum.nl/>.

³⁶⁵ Pixel Museum Brussel, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://pixel-museum.brussels>.

³⁶⁶ Burnham, *Videogame age 1985-2001*, 458-9.

³⁶⁷ Museum of Soviet Arcade Machines, 15kop, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://15kop.ru/en>; Burnham, *Videogame age 1985-2001*, 470-1.

tot negentig een populaire vorm van entertainment voor de Sovjetbevolking. Spelen op die machines biedt niet alleen vermaak, maar ook inzicht in de productie, het industriële ontwerp en de technologische prestaties van het Sovjettijdperk. Het museum leunt dan ook dicht aan tegen de grens van recreatief en informatief-educatief.

2.4.3.2. *De tijdelijke en toerende tentoonstelling*

In juli 2001 vond in het San Francisco Museum of Modern Art een van de eerste game-gerelateerde symposia in een museum plaats.³⁶⁸ Tijdens het zogenaamde *ArtCade: Exploring the Relationship Between Video Games and Art* werden recente kunstwerken geïnspireerd door videogames gepresenteerd, samen met een selectie van videogames uit de jaren zeventig tot nu. Hoewel musea destijds het zelden hadden over de interactie tussen kunst en games en men met *ArtCade* de kunstgemeenschap met de gamegemeenschap wilde verbinden, was de exhibitie amper twee dagen toegankelijk voor het publiek.

In 2012 vierde het Smithsonian American Art Museum (SAAM) in Washington 40 jaar videogames met de tijdelijke tentoonstelling *The Art of Video Games*. Het presenteerde 80 games, gaande van *Pac-Man*, *The Legend of Zelda*, *Earthworm Jim*, *Shadow of the Colossus* en *Ōkami* tot *Minecraft*.³⁶⁹ Chris Melissinos, oprichter van Past Pixels en verzamelaar van videogames en gamesystemen, werd aangesteld als curator. De tentoonstelling bevatte videogame-screenshots, interviews met gameontwerpers en vintage consoles. De bezoekers konden zelf de arcadejoystick of PlayStationcontroller vastnemen om onder andere *Pac-Man*, *Super Mario Brothers*, *The Secret of Monkey Island*, *Myst* en *Flower* persoonlijk te ervaren. Nadat de exhibitie in september 2012 afgelopen was, ging de tentoonstelling tot 2016 op toer doorheen Amerika.

The Art of Video Games was de eerste tijdelijke en toerende exhibitie die uitging van een hoog aangeschreven museum, maar niet de eerste toerende game-exhibitie van zijn soort. Videotopia noemt zichzelf 'an international traveling museum exhibit chronicling the history of mankind's first interactive media' en toert al sinds 1996 met 75 klassieke arcadekasten en elke gameconsole tot nu toe.³⁷⁰ Ook de collectie *Game On*, die origineel in 2002 debuteerde in de *Barbican Art Gallery* is sinds 2010 onder de hercureerde naam *Game On 2.0* aan het toeren.³⁷¹ Ook zijn er sinds 1997 jaarlijks terugkerende expo's, zoals *California Extreme*, die zich behalve op arcadegames ook focussen op pinballkasten. In Las Vegas is er jaarlijks de *Classic Gaming Expo*, die de spirituele opvolger is van *World of Atari*.³⁷²

In 2010 kon je in Londen terecht voor *Delux Fluxx*, een interactieve kunstexhibitie gecreëerd door straatartiest FAILE (afb. 21).³⁷³ De tentoonstelling bestond uit unieke beschilderde arcadekasten in een ultraviolette ruimte gevuld met beelden en kunstwerken van de artiest zelf. Na getoerd te hebben in New York, Miami en Edinburgh kreeg de exhibitie een permanente plaats in Detroit's kunstendistrict.³⁷⁴ Veel van die tentoonstellingen hadden ook een interactief element, maar informatie en educatie samen met de

³⁶⁸ Kendra Mayfield, 'Once it was Atari, now it is art', *Wired*, 19 juli 2001, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://www.wired.com/2001/07/once-it-was-atari-now-its-art/>.

³⁶⁹ 'The Art of Videogames', SAAM, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://americanart.si.edu/exhibitions/games>.

³⁷⁰ 'The exhibit of the true history of video games', Videotopia, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://www.videotopia.com>.

³⁷¹ 'Exhibition Hire (Barbican Immersive)', Barbican, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://www.barbican.org.uk/hire/exhibition-hire-barbican-immersive/game-on>.

³⁷² Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 410-1.

³⁷³ FAILE, geraadpleegd 2 juli 2023, <http://www.faile.net>.

³⁷⁴ Delux fluxx, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://www.deluxfluxx.com>.

opwaardering van 'games als kunst' waren en zijn hier een stuk prominenter aanwezig dan binnen de vorige categorie.



Afbeelding 21: Patrick McNeil en Patrick Miller (FAILE), *Deluxx Fluxx*, Detroit. © Michelle en Chris Gerard.

2.4.3.3. De permanente collectie

Het *Museum of the Moving Image* in New York, dat zich initieel focuste op 'bewegende beelden' was in 1989 het eerste museum dat een museumtentoonstelling aan videogames wijdde.³⁷⁵ De directeur van het museum, Rochelle Slovin, vond dat videogames een belangrijke vorm van bewegend beeld waren die zowel wetenschappelijke interpretatie als fysieke conservering verdienden.³⁷⁶ In 1989 begon het museum arcadegames zoals *Computer Space* en *Pong* te verzamelen, ter voorbereiding op de tentoonstelling *Hot Circuits: a Video Arcade*.

De bekendste en ernstigste opvatting van 'game als kunst' is te vinden in officiële gerenommeerde (moderne) kunstmusea die zowel het tastbare object als de software van een game opnamen in hun vaste collectie. Zo had het *Museum of Modern Art* (MoMa) in New York een verlanglijstje van 40 games die het in zijn permanente collectie wild opnemen.³⁷⁷ *Pac-Man*, *Tetris*, *Another World*, *Myst*, *SimCity 2000*, *Vib-Ribbon*, *The Sims*, *Katamari Damacy*, *EVE Online*, *Dwarf Fortress*, *Portal*, *fIOW*, *Passage* en *Canabalt* waren de eerste 14 games die bezoekers sinds november 2012 in de Philip Johnson-galerijen van het museum konden ervaren. Een jaar later werden *Magnavox*, *Pong*, *Space Invaders*, *Asteroids*, *Tempest*, *Yar's Revenge* en

³⁷⁵ 'Collection spotlight: Video games', Museum of the Moving Image, geraadpleegd 6 juli 2023, <https://movingimage.us/collection/collection-spotlight-video-games/>.

³⁷⁶ Kelli Wood, 'Display mode. Exhibiting video games as art', *History* 34, (2019): 7-11.

³⁷⁷ Paola Antonelli, 'When video games came to the museum', *MoMa*, 3 november 2022, geraadpleegd 2 juli 2023, <https://www.moma.org/magazine/articles/798>.

Minecraft toegevoegd aan de collectie. Die keuze van games is te vergelijken met de gamekeuze van de toerende tentoonstelling van het SAAM. Sommige, maar niet alle games die tentoongesteld worden, zijn speelbaar. Voor games die te ingewikkeld zijn, te lang duren of waarvan de hardware te fragiel is, wordt er een korte demo getoond en een video die het concept en de karakters toelicht. De games worden in het MoMa onder de categorie design ingedeeld. In hun selectiecriteria leggen ze namelijk niet alleen de nadruk op de visuele kwaliteiten en esthetische ervaring van elke game, maar ook op de aspecten die verband houden met interactieontwerp, zoals de elegantie van de code en het spelersgedrag.

Binnen die drie besproken categorieën werd er niet van uitgegaan dat games ook effectief kunst zijn. In de meeste gevallen is de entertainmentwaarde van games de reden dat er musea rond opgetrokken werden. In tweede instantie is er het educatieve aspect waarmee de gamemusea de geschiedenis van video- en computergames, of zelfs de geschiedenis van de wereld waarin games ontstaan, proberen over te brengen op de bezoekers. Ten laatste, in veel mindere mate, worden videogames ook daadwerkelijk naar hun kunstzinnige waarde geschat en kunst als zijnde door het museum gepresenteerd. De ruimte waarin een voorwerp geplaatst wordt, of dat nu een 18de-eeuws salon of een modern museum is, beïnvloedt de perceptie van dat voorwerp als kunst.³⁷⁸ Dat een gerenommeerd museum als het MoMa videogames opneemt in zijn vaste collectie, straalt dan ook af op het concept van games in het algemeen.

2.5. HET ONTSTAAN VAN EEN DIGITAAL GESAMTKUNSTWERK

Alle kenmerkende eigenschappen en vormen van de fijne kunsten zijn niet alleen letterlijk terug te vinden in videogames, maar werden ook op een digitaal interactieve manier geadopteerd, geadapteerd en geïntegreerd. Die evolutie richting totale integratie van de kunsten kent zijn oorsprong bij de eenheid van de kunsten zoals eerder besproken.³⁷⁹ Drie eeuwen na de renaissance en het theater als vorm waar alle kunsten samenkwamen, pleitte Wagner voor een nieuw totaalkunstwerk of gesamtkunstwerk.³⁸⁰ Hij wilde de kunsten opnieuw samenbrengen en harmonieus op elkaar afstemmen. In zijn 'kunstwerk van de toekomst' is muziek het hart (ritme) dat het hoofd (poëzie) en het lichaam (dans) met elkaar verbindt. Het gesamtkunstwerk is bijgevolg een creatie die onze zintuigen rechtstreeks en zoveel mogelijk tegelijk aanspreekt.³⁸¹ Het geheel van het totaalkunstwerk is meer dan de som van de afzonderlijke elementen. Het moet de geest, emoties en zintuigen van de toeschouwer naar een transcendentale ruimte brengen waarin de perceptie van de werkelijkheid herschikt wordt door middel van een artistieke constructie.³⁸² Iets wat ook verwacht wordt dat goede videogames doen.

³⁷⁸ David Carrier, 'The display of art. An historical perspective', *Leonardo* 20, nr. 1 (1987): 83-6, <https://doi.org/10.2307/1578216>; Albert William Levi, 'The art museum as an agency of culture', *Journal of Aesthetic Education* 19, nr. 2 (1985): 23-40, <https://doi.org/10.2307/3332462>; Steven Goldsmith, 'The readymades of Marcel Duchamp. The ambiguities of an aesthetic revolution', *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 42, nr. 2 (1983): 197-208, <https://doi.org/10.2307/430663>.

³⁷⁹ Hara, 'Capturing eyes and moving souls', 597.

³⁸⁰ Kattenbelt, 'De rol van technologie in de kunst van de performer', 15-7.

³⁸¹ Erika Fischer-Lichte, recensie van *The transformative aesthetics of the 'Gesamtkunstwerk'/Total work of art as the specter haunting modernism*, door David Roberts, Anke Finger, Danielle Follett en Juliet Koss, *Theatre Journal* 65, nr. 4 (2013): 593-603, <http://www.jstor.org/stable/24580440>.

³⁸² Fischer-Lichte, *Transformative aesthetics*, 593-603; Randall Packer en Ken Jordan, *Multimedia. From Wagner to Virtual Reality* (New York: W. W. Norton, 2002), 3-9.

2.5.1. Van Wagner tot videogames

Hoe het gesamtkunstwerk uit 1840 een technologische revolutie doormaakte om tot videogames als digitale totaalkunst te komen, beschrijft Randall Packer in zijn boek *Multimedia: from Wagner to Virtual Reality*.³⁸³ Daarin gaat hij zelfs nog een stapje verder door te beschrijven hoe Wagner's gesamtkunstwerk zich via het futurisme en de synthese van de kunsten met technologie zou ontwikkelen tot virtual reality. Packer stelt dat Wagner de mechanismen van het theater gebruikte, net zoals men vandaag computers zou gebruiken. Hij omschrijft die evolutie naar een moderne adaptatie van gesamtkunstwerk als volgt:

Als we in Wagners negentiende-eeuwse wereld gevangen toeschouwers waren die werden meegenomen naar denkbeeldige rijken op het theaterpodium, dan kunnen we in het tijdperk van YouTube en Facebook nu allemaal acteurs zijn op een nieuw soort digitaal podium.³⁸⁴ We worden nu uitgenodigd om collectief deel te nemen aan het herzien van het kunstwerk van de toekomst - een kunstwerk dat vorm krijgt volgens onze smaak, onze eigen perceptie van het dagelijks leven en onze eigen visie op de toekomst.

Hoe men daartoe zou komen, is volgens Packer te danken aan de 20ste-eeuwse artiesten die streefden naar een intensere ervaring van kunst door het combineren van verschillende disciplines. Een kunstvorm moest het volledige spectrum van waarneming omvatten om de moderne ervaring op te kunnen roepen. Traditionele vormen zoals woorden op papier, verf op doek of muziek van een instrument alleen waren ontoereikend om de snelheid, energie en tegenstrijdigheden van het hedendaagse leven vast te leggen. Volgens de Italiaanse futurist Filippo Tommaso Marinetti (1876-1944) kon alleen cinema daaraan beantwoorden.³⁸⁵ In zijn futuristisch manifest *The Futurist Cinema* uit 1916 schreef hij dat film alle andere kunstvormen samenbracht door middel van de toenmalige nieuwe mediatechnologie.³⁸⁶ Film had een totaliserend effect op het menselijke bewustzijn en bijgevolg was film voor Marinetti de subliemste vorm van kunst.

Parker ziet een evolutie in de toenemende drang van kunstenaars om met nieuwe vormen van technologie te werken. Zo gaf de wetenschapper Johan Klüver (1927-2004) van Bell Labs in 1966 artiesten, choreografen en componisten in New York de mogelijkheid om te experimenteren met kunst en geavanceerde technologieën.³⁸⁷ Zijn experiment *9 Evenings: Art, Theatre and Engineering* was een reeks baanbrekende kunst- en performancewerken die de muziek, het theater en de mediakunsten voorgoed zouden veranderen.³⁸⁸ Klüver benadrukte ermee de gelijkwaardige samenwerking tussen kunstenaars en ingenieurs.

Een jaar eerder in 1965 bedacht en beschreef de Amerikaanse computerwetenschapper en internetpionier Ivan Sutherland (1938) een nieuw soort scherm, genaamd *The Ultimate Screen*.³⁸⁹ Dat scherm zou geloofwaardige driedimensionale virtuele werelden kunnen weergeven en zou zelfs in staat zijn om realiteiten die alleen in de verbeelding bestaan te presenteren. Zijn toen baanbrekende voorstel leidde niet alleen tot wetenschappelijk onderzoek, maar inspireerde ook kunstenaars uit die tijd. Zo wordt computerartiest Krueger

³⁸³ Packer en Jordan, *Multimedia*, 216-23.

³⁸⁴ Packer en Jordan, *Multimedia*, 167. Eigen vertaling.

³⁸⁵ Packer en Jordan, *Multimedia*, 216-23.

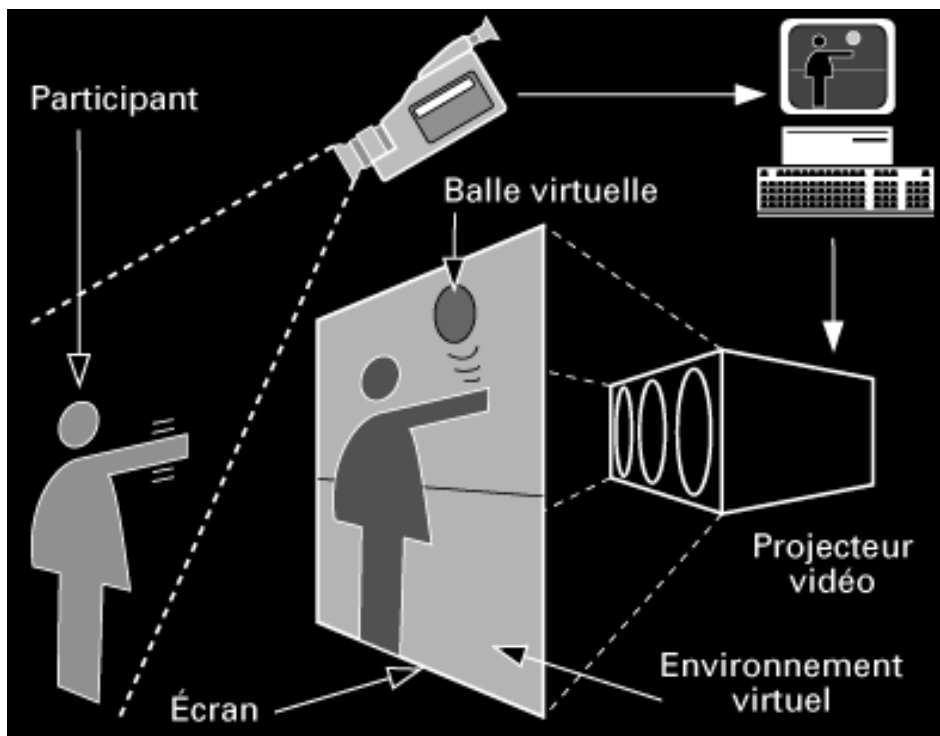
³⁸⁶ Edward Aiken, 'The cinema and Italian Futurist painting', *Art Journal* 41, nr. 4 (1981): 353-7, <https://doi.org/10.2307/776446>.

³⁸⁷ 'The genesis of E.A.T., A pioneering collaboration of artists and technologists', Bell Labs, geraadpleegd 29 juni 2023, <https://www.bell-labs.com/about/history/innovation-stories/genesis-eat/#gref>.

³⁸⁸ Deborah Garwood, 'The future of an idea 9 evenings. Forty years later', *PAJ: A Journal of Performance and Art* 29, nr. 1 (2007): 36-48, <http://www.jstor.org/stable/4140055>.

³⁸⁹ Ivan E. Sutherland, 'The ultimate display', *Proceedings of the IFIPS Congress* 65, nr. 2 (2001): 506-508.

gezien als een pionier op het gebied van digitale virtuele ervaringen.³⁹⁰ In 1970 ontwikkelde hij de revolutionaire kunstwerken *Metaplay* en *Videoplace*, interactieve artistieke omgevingen die deelnemers de vrijheid gaven om keuzes te maken en zich persoonlijk uit te drukken (afb. 22). Die werken, beïnvloed door de Happenings-beweging, verkenden de mogelijkheden van computergemedieerde interactiviteit en creëerden een gevoel van participatie en betrokkenheid. Een voorloper op bewegingscontrollers zoals de Kinect.



Afbeelding 22: Myron Krueger, schema *Videoplace*, 1975, Kunstmuseum van Milwaukee. © Myron Krueger.

De bedenker van de term 'happening' was de Amerikaanse beeldend kunstenaar Allan Kaprow (1927-2006). Hij was gefascineerd door het vervagen van de scheiding tussen kunstwerk en publiek.³⁹¹ Het ultieme geïntegreerde kunstwerk maakt volgens hem geen onderscheid tussen de toeschouwers en de kunstenaar, aangezien elke deelnemer een integraal onderdeel van het werk zou vormen. In latere vormen van kunst zouden die happenings een plek van communicatie voor een gemeenschap weerspiegelen.³⁹² Het kunstwerk werd een terrein voor interactie. Die vorm van interactiviteit werd in de wereld van online roleplayinggames intensief onderzocht. Zo vormden online gemeenschappen een nieuw genre van collaboratief schrijven, dat elementen gemeen heeft met performancekunst, straattheater, improvisatietheater en commedia dell'arte.

³⁹⁰ Veronica S. Pantelidis, 'Virtual reality in the classroom', *Educational Technology* 33, nr. 4 (1993): 23-7, <http://www.jstor.org/stable/44428033>; Sandra Helsel, 'Virtual reality and education', *Educational Technology* 32, nr. 5 (1992): 38-42, <http://www.jstor.org/stable/44425644>.

³⁹¹ Eva Ehniger, 'What's happening? Allan Kaprow and Claes Oldenburg argue about art and life', *Getty Research Journal*, nr. 6 (2014): 195-202, <https://doi.org/10.1086/675802>.

³⁹² Packer en Jordan, *Multimedia*, 216-23.

Packer stelt dat de wetenschappers, kunstenaars en theoretici die aan de wieg stonden van multimedia een gemeenschappelijke visie deelden.³⁹³ Ze streefden naar vormen van media en communicatie die niet-hiërarchisch waren, die openstonden voor samenwerking. Ze reflecteerden op de vrije beweging van de spelende geest. Zo evolueerde het gesamtkunstwerk van Wagner via de futuristische film van Marinetti, de samensmelting van de kunsten met technologie, de verdwijning van de scheiding tussen kunst en publiek, het verhalende aspect van interactie en roleplayinggames richting virtual reality. Terwijl het die weg aflegde, kwam het onvermijdelijk langs de vroegere en latere iteraties van videogames. Dankzij de avant-garde en experimentele kunst zijn games en kunst in de twintigste eeuw meer en meer met elkaar verweven geraakt.³⁹⁴ Dat wetenschap en kunst nauw met elkaar verbonden zijn, beschreef Tolstoj al in *What Is Art?* uit 1897.³⁹⁵ Hij stelde de band tussen wetenschap en kunst gelijk aan die van de longen en het hart. Als het ene orgaan aangetast is, kan het andere niet juist functioneren. Ook games mogen gerust aanzien worden als een synthese van de traditionele kunstvormen.³⁹⁶ Ze zijn een culminatie van alles van kunst en technologie dat ervoor kwam.

2.5.2. Een spatiotemporale kunstvorm?

De eerder besproken renaissancediscussie van onder andere Alberti over de kwaliteiten en de onderverdeling van poëzie ten opzichte van schilderkunst kreeg in de 18de eeuw een nieuwe wending. De nadruk op de verschillen tussen kunst op basis van materiaal verdween om plaats te maken voor een scheiding op basis van tijd en ruimte.³⁹⁷ Daarbij werd tijd gezien als een uitdrukking van subjectiviteit en innerlijkheid, terwijl ruimte beschouwd werd als objectief en uiterlijk. Beeldhouwkunst, schilderijen en architectuur maakten deel uit van de ruimtelijke kunsten, terwijl muziek en poëzie tot de temporele kunsten behoorden.³⁹⁸ Die scheiding zou echter een nieuwe unie kennen dankzij kunstvormen zoals dans, drama, actionpainting, straattheater en film, die temporele kunsten zijn die zich voor de tijd dat het duurt ook in de ruimte bevinden.³⁹⁹ Die vormen van kunst zijn bijgevolg spatiotemporale kunsten.

Zoals te lezen in de definitie van Tavinor speelt het visuele een belangrijke rol in het bepalen of iets een game is. Ook moet volgens dezelfde definitie tijdens het spelen een game entertainment zijn. Het ruimtelijke aspect dat gelinkt is aan het visuele samen met het aspect tijd dat inherent is aan het 'spelen' van iets als entertainment, plaatst videogames onder de noemer van spatiotemporale kunsten.

Kortom, een game is een spatiotemporaal totaalkunstwerk waarin elk kunstzinnig element toegepast wordt en ervoor zorgt dat de geest, emoties en zintuigen van de gamer naar een virtuele transcendentale ruimte gebracht worden waar de perceptie van de werkelijkheid door middel van een digitale artistieke constructie herschikt wordt.

³⁹³ Packer en Jordan, *Multimedia*, 216-23.

³⁹⁴ A. Prokopek, 'The art presence of videogames', *Replay. The Polish Journal of Game Studies* 8, nr. 1 (2023): 7-16, <https://doi.org/10.18778/2391-8551.08.00>.

³⁹⁵ Tolstoj, *What is art?*, 201.

³⁹⁶ Parker, 'Game-as-art', 96-97.

³⁹⁷ Sven-Olov Wallenstein, 'Space, time, and the arts. Rewriting the Laocoon', *Journal of Aesthetics & Culture* 2, nr. 1 (2010): 1-13, doi: 10.3402/jac.v2i0.2155.

³⁹⁸ Elena de Bértola, 'On space and time in music and the visual arts', *Leonardo* 5, nr. 1 (1972): 27-30, <https://doi.org/10.2307/1572468>.

³⁹⁹ William Fleming, 'The newer concepts of time and their relation to the temporal arts', *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 4, nr. 2 (1945): 101-6, <https://doi.org/10.2307/426083>.

2.6. VIDEOGAMES KUNNEN NOOIT KUNST ZIJN

2.6.1. Een onbedoelde videogameantagonist

Video games can never be art! was de titel van een column van de Amerikaanse filmrecensent Roger Ebert (1942-2013) die verscheen op 16 april 2010.⁴⁰⁰ Vijf jaar eerder had hij zich in een filmrecensie over de filmadaptatie van de game *Doom* eerder onbewust dan bewust wat negatief over games uitgelaten en daarbij een aantal gamers en gameontwikkelaars op de tenen getrapt.⁴⁰¹ Lezers konden toen nog geen berichten achterlaten op zijn website waar ook de columns op verschenen, maar mochten wel vragen mailen. Onder de noemer 'Movie Answer Man' beantwoordde hij op geregelde basis sommige van die vragen. Op een vraag rond zijn opmerking over games in zijn *Doom*-recensie antwoordde hij dat zolang er nog geweldige films zijn die hij niet gezien had en er boeken waren die hij nog niet gelezen had, hij geen moeite zou doen om tijd te vinden om videogames te spelen.⁴⁰² Zijn inbox liep direct vol met verontwaardigde reacties van gamers die hem 'oud' noemden.

Een maand later, aan het einde van november 2005, reageerde hij nogmaals op een van die mails. Een vraag van een persoon die hij nog de beleefdste noemde van alle inzenders. In zijn antwoord stelde hij onomwonden dat hij inderdaad videogames beschouwde als inherent inferieur aan film en literatuur. Hij beargumenteerde zijn mening als volgt:

Video games by their nature require player choices, which is the opposite of the strategy of serious film and literature, which requires authorial control.⁴⁰³ I am prepared to believe that video games can be elegant, subtle, sophisticated, challenging and visually wonderful. But I believe the nature of the medium prevents it from moving beyond craftsmanship to the stature of art. To my knowledge, no one in or out of the field has ever been able to cite a game worthy of comparison with the great dramatists, poets, filmmakers, novelists and composers. That a game can aspire to artistic importance as a visual experience, I accept. But for most gamers, video games represent a loss of those precious hours we have available to make ourselves more cultured, civilized and empathetic.

Amper een week later verscheen een nieuwe column getiteld *Gamers Fire Flaming Posts, E-mails ...* waarin hij een bloemlezing hield van reacties, zowel over zijn mening als over hem persoonlijk, uit alle e-mails, artikels en forumberichten die er in een week tijd verschenen waren.⁴⁰⁴ Ebert had slapende honden wakker gemaakt, maar het zou tot juli 2007 duren voor hij nogmaals in de pen zou kruipen om over games te schrijven. De aanleiding was de Britse horrorschrijver Clive Barker (1952), die op de Hollywood and Games Summit een paar weken eerder de uitspraken van Ebert uitdaagde en tegen zijn argumentatie inging.⁴⁰⁵ In zijn column als reactie op de beweringen van Barker schreef Ebert dat hij inderdaad een fout gemaakt had. Als een blik Campbelloep kunst kon zijn, konden games ook wel kunst zijn, gewoon geen grootse kunst.

⁴⁰⁰ Roger Ebert, 'Video games can never be art', *Roger Ebert*, 16 april 2010, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://www.rogerebert.com/roger-ebert/video-games-can-never-be-art>.

⁴⁰¹ Roger Ebert, 'Doom: the game plays you', *Roger Ebert*, 20 oktober 2005, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://www.rogerebert.com/reviews/doom-2005>.

⁴⁰² Roger Ebert, 'Critics vs. gamers on Doom', *Roger Ebert*, 30 oktober 2023, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://www.rogerebert.com/answer-man/critics-vs-gamers-on-doom>.

⁴⁰³ Roger Ebert, 'Why did the chicken cross the genders?', *Roger Ebert*, 27 november 2023, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://www.rogerebert.com/answer-man/why-did-the-chicken-cross-the-genders>.

⁴⁰⁴ Roger Ebert, 'Gamers fire flaming posts, e-mails ...', *Roger Ebert*, 6 december 2005, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://www.rogerebert.com/roger-ebert/gamers-fire-flaming-posts-e-mails>.

⁴⁰⁵ Roger Ebert, 'Games vs. art. Ebert vs. Barker', *Roger Ebert*, 21 juli 2007, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://www.rogerebert.com/roger-ebert/games-vs-art-ebert-vs-barker>.

Games hadden volgens hem meer gemeen met sport dan met kunst. Hij voegde er nog aan toe dat hij zelf nooit games speelde en dat ook nooit zou overwegen. De column zou het debat rond videogames als kunst alleen maar verder aanwakkeren, maar Ebert trok zich uit de discussie terug. Of toch voor even.

Op 16 april 2010 plaatste hij de veelbesproken column online waarin hij stelde dat videogames nooit kunst zullen zijn.⁴⁰⁶ Ditmaal pikte hij de draad van het debat weer op naar aanleiding van een TED talk gegeven door gameontwikkelaar Kellee Santiago (1979) waarin ze 15 minuten lang de uitspraken van Ebert beargumenteerde en uitlegde waarom hij verkeerd was.⁴⁰⁷ In zijn nieuwe column schreef hij dat 'niemand, zowel binnen als buiten het vakgebied, ooit in staat geweest is om een game aan te wijzen dat zich kan meten met de grootsheid van de grote dichters, filmmakers en schrijvers.'⁴⁰⁸ Inmiddels was de website van Ebert vernieuwd en was het mogelijk om reacties achter te laten onder de columns die hij online plaatste. Op het moment dat deze thesis geschreven werd, lieten maar liefst 5.393 personen hun mening en persoonlijke ervaring op zijn website achter. Slechts een kleine 300 onder hen steunde Eberts visie. Ondanks Eberts overlijden in 2013 verschijnen er nog altijd nieuwe verhitte reacties onder zijn column.

Het is in dit onderzoek belangrijk om Ebert te duiden als persoon. Hij was niet gewoon filmrecensent voor de Chicago Sun-Times, hij was in 1975 de eerste filmcriticus die een Pulitzerprijs won.⁴⁰⁹ Hij werd wereldwijd geprezen voor zijn werk, zijn tv-programma's werden genomineerd voor een Emmy, hij was de eerste filmcriticus die een ster kreeg op de Walk of Fame in Hollywood en hij had eredoctoraten aan de universiteit van Colorado, het AFI Conservatory en de School of the Art Institute of Chicago.⁴¹⁰ Hij was iemand met kennis van zaken, die op een kritische maar onderbouwde manier kon analyseren en die ook nog eens bekend was bij en gedragen werd door de grote massa. Het is noodzakelijk zijn status als geleerde, bekende en gewaardeerde figuur in gedachten te houden tijdens het analyseren van zijn standpunt over games.

Ebert had van zichzelf onbedoeld de hoofdrolspeler en tegelijk de antagonist gemaakt in het debat rond games als kunst. Als publiek figuur werd hij aanzien als de verpersoonlijking van het standpunt dat games een minderwaardig medium zijn.⁴¹¹ Vijf jaar lang, van zijn eerste recensie over *Doom* in 2005 tot het eind van 2010, was hij de katalysator van een verhit debat tussen games en kunst onder journalisten, critici, academici en gameliefhebbers. Dat debat is nog volop gaande en in zowat elke discussie wordt Ebert vernoemd. Om te beargumenteren of games wel kunst zijn, kunnen we dus niet rondom hem heen. Al helpt zijn resolute en onderbouwde mening wel om het tegenargument te maken.

Drie maanden na zijn vernietigende column schreef hij nog een allerlaatste keer over games.⁴¹² Hij had op dat moment de ruim 4.000 reacties gelezen en wilde het onderwerp afronden. Hij opende zijn column door te erkennen dat hij een fout gemaakt had door te beweren dat games nooit kunst konden zijn. Hij stelde dat

⁴⁰⁶ Ebert, 'Video games can never be art'.

⁴⁰⁷ Tedx Talks, *Kellee Santiago - An argument for game artistry*, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://youtu.be/K9y6MYDSAww>.

⁴⁰⁸ Ebert, 'Video games can never be art'.

⁴⁰⁹ '1975 Pulitzer – Journalism', The Pulitzer Prizes, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://www.pulitzer.org/prize-winners-by-year/1975>.

⁴¹⁰ Roger Ebert, 'Remembrance of Roger', *Roger Ebert*, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://www.rogerebert.com/memorial>; 'Roger Ebert', Hollywood Walk of Fame, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://walkoffame.com/roger-ebert/>.

⁴¹¹ Parker, 'Games-as-art', 77-100.

⁴¹² Roger Ebert, 'Okay, kids, play on my lawn', *Roger Ebert*, 1 juli 2010, geraadpleegd 3 juli 2023, <https://www.rogerebert.com/roger-ebert/okay-kids-play-on-my-lawn>.

hij geen mening moest geven over iets waar hij geen ervaring mee had en dat het beter was om sommige meningen voor jezelf te houden.

2.6.2. Eberts kritiek beargumenteerd

Doorheen die vijf jaar durende reeks aan recensies, reacties op lezersberichten en columns heeft Ebert een aantal standpunten en argumenten aangehaald waarom volgens hem games nooit kunst kunnen zijn. Via het bespreken en mogelijk weerleggen van zijn argumenten, wordt er geprobeerd te achterhalen waarom games wel kunst zijn. De vijf belangrijkste te bespreken aspecten van Eberts betoog zijn: (1) de kunstenaar als exclusieve maker van grootse kunst, (2) de overbodige interactieve en competitieve component, (3) de waardeloosheid van games als kunstmedium, (4) de emotionele waarde als belangrijkste bijzaak, (5) het onbegrip voor de zoektocht naar erkenning en zelfwaardering.

2.6.2.1. *De kunstenaar als exclusieve maker van grootse kunst*

'Kunst wordt gemaakt door een kunstenaar' is een uitspraak die Egbert in zowat elke column of reactie over het onderwerp herhaalt. Het is volgens hem de kunstenaar die bepaalt wat kunst is. Het ene komt voort uit het andere. Aangezien interactie een gamer net toelaat om een kunstwerk te veranderen, wordt volgens hem de gamer de kunstenaar. Hij gebruikt die vergelijking vanuit het standpunt dat een gamer nooit de kunstenaar kan zijn van wat en hoe hij speelt.

Er zijn twee onderdelen te ontleden uit zijn opmerking. Enerzijds het concept dat kunst alleen kunst is als het door een kunstenaar gemaakt wordt. Anderzijds is er zijn overtuiging dat een gamer geen kunstenaar kan zijn van het werk dat hij speelt.

Als eerste is er de stelling dat 'kunst gemaakt wordt door een kunstenaar'. Er werd in deze thesis al een aantal keren verwezen naar de kunstenaar. Vasari schreef in *Le Vite* niet over het leven van ambachtsmannen, maar over het leven van kunstenaars.⁴¹³ Het was in de renaissance dat het publiek voor het eerst de persoonlijkheid van de kunstenaar op een voetstuk plaatste.⁴¹⁴ Ook volgens Dickie en Danto wordt iets kunst als de kunstenaar of kunstkenner het zo definieert.⁴¹⁵ Dat gameontwikkelaars, conceptdesigners, gamebedenkers, 3D-artisten, sounddesigners ... dezelfde waarden en normen hanteren als de kunstenaars van het klassieke kunstgenre en aldus ook zo benoemd kunnen worden, werd in een vorig hoofdstuk besproken. Het was niet met gameontwikkelaars dat Ebert in gedachten zat toen hij die uitspraak maakte. Hij gebruikte dat argument niet noodzakelijk om de status en het belang van de kunstenaar te bevestigen, maar eerder om net afstand te nemen van games als kunstvorm en om de grootsheid van kunst aan te duiden. Maar ook al is iets gemaakt door een kunstenaar, dan zegt dat nog niets over de waarde, kwaliteit of grootsheid van het desbetreffende werk.⁴¹⁶ Stel dat Picasso een grap op papier geschreven zou hebben, dan zou dat voor duizenden euro verkocht worden in veilingzalen. Als niemand zou weten dat de grap van Picasso kwam, is het nauwelijks het papier waard waarop het geschreven werd. Ook als een werk individuele kwaliteit mist, bedriegt het publiek zichzelf doordat het de kunstenaar boven het werk plaatst. Ook al bevestigt dat de stelling dat kunst gemaakt wordt door een kunstenaar, staat dat volledig los van de bepaling of iets al dan niet grootse kunst is.

⁴¹³ Vasari, *Le vite*.

⁴¹⁴ Rudolf Wittkower, 'Individualism in art and artists. A Renaissance problem', *Journal of the History of Ideas* 22, nr. 3 (1961): 291-302, <https://doi.org/10.2307/2708126>.

⁴¹⁵ Bachrach, 'Further Criticism', 25-35.

⁴¹⁶ Wittkower, 'A Renaissance problem', 291-302.

In het tweede onderdeel wordt de gamer de onmogelijkheid toegedicht om 'kunst' te maken met de game die hij speelt. Tot een bepaald niveau heeft Ebert daarin gelijk. Iemand die puur toevallig in interactie gaat met abstractie geïmproviseerde performances of moderne kunst- en muziekwerken wordt niet automatisch kunstenaar. Iemand die puur ter ontspanning in interactie gaat met een videogame, wordt daardoor niet automatisch een kunstenaar. De meeste gamers hebben niet het doel om behalve voor eigen voldoening emoties in hun game te leggen en er anderen bij te betrekken. Maar in sommige games en onder bepaalde omstandigheden neemt de gamer – binnen de regels van de game – wel de rol van artiest aan. Wat als een gamer iets uitzonderlijks doet met de technologie die hij ter beschikking heeft? Wat als hij iets doet met een game dat ver voorbij de verwachtingen is van zelfs de ontwikkelaar? Als een gamer de game gebruikt zoals een schilder zijn verf en kwasten, de beeldhouwer zijn hamer en beitel, de muzikant zijn instrument, de acteur zijn tekst en het podium, en de gamer daarbij emoties in zijn creatie legt die hij doelbewust wil overbrengen aan een bepaald publiek, dan kan wat die persoon doet, beschouwd worden als kunst.

McGonigal bouwt daaromtrent verder op het argument van Amerikaans theaterwetenschapper Richard Schechner (1934) dat spelen de kern is van performance.⁴¹⁷ Ze beweert dat alle gameplay een vorm van performance is en dat gaming niet zonder performance kan bestaan. Dat impliceert dat alle games een vorm van performance zijn. De hedendaagse avant-gardegame benadert al het concept van het gesamtwerk, waarin verschillende kunstvormen samenkomen. Het idee van totale performance is dus inherent aan gamen. Veel gamers hebben tegenwoordig een eigen YouTube-, TikTok- of Twitch-kanaal waarop ze live of na montage aan gelijkgezinden over de hele wereld hun gamekunst kunnen tonen. Dat kan door een ongelooflijke kennis van de game te vertonen en de gameplay haast vlekkeloos tot zijn sublieme, perfecte vorm te herleiden. Zo zijn er speedrunners die alle ins en outs van een game kennen en in een ongelooflijk tempo met de moeilijkste opgelegde obstakels overwinnen. Evengoed is de vrijheid binnen een game zo groot dat er binnen de set van opgelegde regels mogelijkheden zijn om in-game kunst te creëren. Denk aan de prachtige, gigantische beeldhouwwerken, gebouwen of steden die terug te vinden zijn binnen de artistieke community van *Minecraft*. Zo zijn er ook de ingenieuze muzieklevels of haast briljante troll levels die gemaakt worden in Mario Maker 1 en 2. Het zijn vaak ook de Twitch-streamers of YouTube-vloggers die de limieten van een game het hardst opzoeken, die het meest view, kijkers, volgers of abonnees hebben.

Dus, wordt kunst gemaakt door een kunstenaar? Ja, maar rekening houdend met een aantal nuances. Het is niet omdat het door een kunstenaar gemaakt is dat het ook 'grootse' kunst is. Voor zijn uitspraak hield Ebert alleen rekening met de kunstenaars van de klassieke kunsten en negeerde hij de vele klassiek geschoolde kunstenaars die op een digitale en vernieuwende manier samenwerken om een game te maken. Hij realiseerde zich niet wat de mogelijkheden van sommige games zijn die door gamers gebruikt worden alsof het penselen zijn.

2.6.2.2. *De overbodige interactieve en competitieve componenten*

Volgens Ebert is het de aard van het medium die games belemmert om zich verder te ontwikkelen van vakmanschap naar de status van kunst. In echte kunst hoeft de toeschouwer geen keuzes te maken. Spelerskeuze in games is het tegenovergestelde van de strategie van serieuze film en literatuur, die de controle van de kunstenaar vereisen. Kunst streeft er volgens hem naar om je naar een onvermijdelijke

⁴¹⁷ Jane McGonigal, 'All game play is performance. The state of the art game', *University of California, Berkeley / 42 Entertainment*, 13 mei 2005, geraadpleegd 16 juli 2023, https://www.avantgame.com/McGonigal_preview%20manifesto_The%20State%20of%20the%20Art%20Game_May%202005.pdf.

conclusie te leiden, niet naar een overvloed aan keuzes. Kunst heeft maar één conclusie en geen meerdere. Kunst valt niet te winnen, kunst is geen competitie. In die optiek hebben games volgens hem meer gemeen met sport en spel dan met kunst.

Binnen die argumenten van Ebert vallen er drie deelaspecten op. Zo linkt hij games aan sport, verwerpt hij de keuze- of interactiemogelijkheden die eigen zijn aan een game en stelt hij dat kunst geen competitie is die gewonnen kan worden.

Videogames zijn een totaal ander en nieuw medium. Het is net als kunst en technologie een product van evolutie. Games hebben zeker hun gelijkenissen met sport of met spel. Evenzeer kunnen ze gelijkenissen vertonen met Excel, Word, Final Cut Pro, Netflix of duizenden andere applicaties en programma's voor de computer. Maar ze tonen evengoed treffende gelijkenissen met visuele en temporele mediums als schilderen beeldhouwkunst, architectuur, theater, film en muziek. Ook binnen de sport bestaat er discussie over het al dan niet toekennen van de titel 'kunst'.⁴¹⁸ Zowel ballerina's als turnsters worden geassocieerd met elegante, gracieuze jonge mensen die het menselijk lichaam benutten om hun idealen uit te drukken.⁴¹⁹ Zowel ballerina's als turnsters investeren jarenlang in intensieve training om de ultieme gratie en efficiëntie in hun bewegingen te bereiken. Succes in beide disciplines vereist een combinatie van passie, toewijding en talent. Waarom is ballet een kunst en is gymnastiek een sport? Een argument is dat het doel doorslaggevend is in de bepaling of iets kunst of sport is. Ballet mikt op schoonheid en gymnasten op behendigheid. Ballet performt en gymnastiek demonstreert. Al overlapt het doel in sommige sportdisciplines die net mikken op schoonheid en elegantie. Disciplines als gymnastiek, schaatsen en duiken worden allemaal beoordeeld op hun esthetische waarde.⁴²⁰ Veel van die sporten leunen in die mate dicht aan bij dans dat ze evengoed als een kunst beschouwd kunnen worden. In tegenstelling tot niet-elektronisch spel en sport zoals schak en voetbal zijn games veel meer dan alleen regels: ze omvatten grafisch ontwerp, een narratief, muzikale composities, karakterisering, dialoog en meer.

Ook het argument dat games geen kunst zijn omdat kunst niet interactief is, kan moeilijk hard gemaakt worden. Spel impliceert interactie en interactie creëert betrokkenheid.⁴²¹ Volgens Huizinga bewegen muziek, poëzie en dans zich voortdurend binnen de grenzen van spel.⁴²² Zelfs het maakproces van een beeldhouwwerk of schilderij ziet hij als spel. De *commedia dell'arte* en de acties van de Fluxusbeweging hadden met elkaar gemeen dat ze vertrokken van een vast startpunt en toewerkten naar een vast eindpunt.⁴²³ Het was de weg die daartussen afgelegd werd die telkens veranderde. Publieksinteractie of interactie door middel van bepaalde regels en kaartjes zijn eigen aan die kunstige theatervorm. Hetzelfde is te zien bij het door Duchamp als kunst verklaarde schaken.⁴²⁴ Behalve een vaste startopstelling en de bepaling van wanneer het spel eindigt, is er tussendoor de vrijheid om binnen de set regels met de schakstukken in interactie te gaan. In de late jaren vijftig is er onder de noemer *interactive art* een kunstvorm ontstaan als reactie op de behoefte van kunstenaars om kunst toegankelijker en inclusiever te maken.⁴²⁵ Het omvat

⁴¹⁸ Peter J. Arnold, 'Sport, the aesthetic and art: Further thoughts'. *British Journal of Educational Studies* 38, nr. 2 (1990): 160-79.

⁴¹⁹ Peter Eliot, 'Talking Ico. An annotation', *GameFacts*, 3 maart 2004, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://gamefacts.gamespot.com/ps2/367472-ico/fags/29015>.

⁴²⁰ Aaron Smuts, 'Are video games art?', *Contemporary Aesthetics* 3, nr. 6 (2005): 1-14, https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts_contempaesthetics/vol3/iss1/6.

⁴²¹ Salen en Zimmerman, *Rules of play*, 58-67.

⁴²² Huizinga, *Homo ludens*, 236-9.

⁴²³ Pirrotta, 'Commedia dell'arte and opera', 305-24; Rothman, 'Fluxus', 309-25.

⁴²⁴ Humble, 'Chess aesthete', 41-55.

⁴²⁵ 'Interactive art', Tate, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/i/interactive-art>.

fysieke en digitale sculpturen die aangeraakt of bespeeld kunnen worden. Dat soort kunst nodigt het publiek uit om actief deel te nemen en creëert een participatieve ervaring. Sommige kunstenaars beweren zelfs dat elke vorm van kunst interactie is.⁴²⁶ Zoals de manier waarop lezers personages in een roman in gedachten ons eigen maken, de manier waarop een schilder ons oog kan leiden over het doek of de onlosmakelijke band tussen theaterartiesten en hun publiek. Voor Slovin, de directeur en co-curator van *Hot Circuits: a Video Arcade*, de eerste gametentoonstelling ooit, was interactiviteit net een van de belangrijkste eigenschappen die ervoor zorgden dat games een plaats veroverden als opkomend medium binnen de wereld van kunst en design.⁴²⁷ Tegenwoordig is er ook de steile opmars van interactieve, immersieve belevingsexpo's over bijvoorbeeld Frida Kahlo, Gustav Klimt, René Magritte of Vincent van Gogh.⁴²⁸ Ook het wetenschapsmuseum in Brussel stelt met *Art of the Brick* interactieve werken tentoon.⁴²⁹ Hoewel dat deels als entertainment en businessmodel aanzien mag worden, brengt het wel het publiek op een interactieve manier in contact met grote kunstwerken van grote meesters.

Interactiviteit staat trouwens los van 'winnen'. Er zijn voldoende games waarbij in interactie gaan met de gamewereld voldoende is om de game te ervaren zonder ooit het einde te bereiken. Games als *Minecraft* zijn daar een mooi voorbeeld van. Er zijn echter veel meer games waar winnen of de eindmeet halen wel een belangrijk onderdeel is. Het is dan ook niet de bedoeling om hier de mogelijkheid om te winnen en het competitieve aspect van games te minimaliseren, maar net om het competitieve aspect van kunst te accentueren. Dat zowel vanuit het standpunt van de kunstenaar als dat van het publiek.

Vasari beschreef in *Le Vite* hoe competitie de individuele vaardigheden kan helpen ontwikkelen en hoe het de kunsten kan verbeteren.⁴³⁰ Hij was wel beducht voor afgunst en omarmde competitie alleen als het de kunst ten goede kwam. Ook Huizinga schreef dat een wedstrijdelement nergens duidelijker aanwezig was dan in de muziekkunst.⁴³¹ Voor de beeldende kunsten verwees hij dan weer naar de vele wedstrijden waaraan kunstenaars konden meedoen, bijvoorbeeld de Prix de Rome.⁴³² Het begin van de Florentijnse renaissance in 1401 wordt zelfs toegeschreven aan de wedstrijd waarbij Ghiberti en Brunelleschi het tegen elkaar opnamen om de noordelijke poort van de doopkapel van Florence te mogen ontwerpen.⁴³³ Ook vandaag kunnen schilders, dichters, componisten, fotografen, muzikanten, theatermakers en vele andere kunstenaars meedoen aan een veelvoud van kunstwedstrijden.⁴³⁴ Denk maar aan de Hugo Boss Prijs voor hedendaagse kunst, de Lumen Prize voor digitale kunst, de Chelsea International Photography Competition voor fotografie, de Koningin Elisabethwedstrijd voor klassieke muziek of de Nobelprijs voor Literatuur.⁴³⁵

⁴²⁶ Rick Stemm, 'Video games as an art form. Everything's interactive', *Howlround*, 20 april 2016, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://howlround.com/video-games-art-form>.

⁴²⁷ Wood, 'Display Mode', 7-11.

⁴²⁸ Sarah De Sloover, 'De opmars van de 'immersive experience'. Belevingsexpo's doen de kassa rinkelen', *Bruzz*, 1 december 2022, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://www.bruzz.be/culture/cultural-news/de-opmars-van-de-immersive-experience-belevingsexpos-doen-de-kassa-rinkelen>.

⁴²⁹ The art of the brick, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://theartofthebrickexpo.com/bruxelles/nl/>.

⁴³⁰ James Clifton, 'Vasari on competition', *The Sixteenth Century Journal* 27, nr. 1 (1996): 23-41, <https://doi.org/10.2307/2544267>.

⁴³¹ Huizinga, *Homo ludens*, 235-6.

⁴³² Huizinga, *Homo ludens*, 242; Albert Boime, 'The prix de Rome. Images of authority and threshold of official success', *Art Journal* 44, nr. 3 (1984): 281-9, <https://doi.org/10.2307/776829>.

⁴³³ Fern Rusk Shapley en Clarence Kennedy, 'Brunelleschi in competition with Ghiberti', *The Art Bulletin* 5, nr. 2 (1922): 31-4, <https://doi.org/10.2307/3046429>.

⁴³⁴ Anisha Singh, '12 beste kunstwedstrijden om mee te doen in 2023', *Pixpa*, 25 januari 2023, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://www.pixpa.com/nl/blog/art-contests>.

⁴³⁵ 'Hugo Boss Prize', Guggenheim, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://www.guggenheim.org/hugo-boss-prize>; The Lumen Prize, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://www.lumenprize.com>; 'The chelsea international photography

Kunst is niet minder kunst omdat het gemaakt wordt met het oog op deelname aan een wedstrijd. Een toeschouwer kan binnen die wedstrijden evenzeer passief supporteren voor zijn favoriete kunstenaar of uitverkoren kunstwerk. Maar een toeschouwer kan ook actief keuzes maken binnen een kunstwerk. Iemand kan perfect een boek lezen of kijken naar een opera, theatervoorstelling of film, de kant kiezen van de protagonist en doorheen de ervaring voor hem supporteren.⁴³⁶ Shakespeare wordt niet plots geen kunstenaar meer omdat zijn publiek ervoor kiest om te supporteren voor Hamlet en niet voor de moordenaar van zijn vader. Competitie is niet noodzakelijk onverenigbaar met andere esthetische doelen.

Vermoedelijk vergeleek Ebert games ten opzichte van een eigen iets engere opvatting van wat kunst is. Een bredere blik op zowel de klassieke als moderne kunsten haalt dat argument dan ook volledig onderuit.

2.6.2.3. *De waardeloosheid van games als kunstmedium*

Een andere opmerking die Ebert herhaalde, is dat games een inferieur medium zijn. Ebert was bereid te geloven dat videogames elegant, subtiel, verfijnd, uitdagend en visueel prachtig kunnen zijn. Maar stelde daarbij ook dat iets dat op zichzelf uitstekend is, uiteindelijk toch ook waardeloos kan zijn. Niemand binnen of buiten het vakgebied heeft ooit een game kunnen aanwijzen die kon tippen aan het werk van grote dichters, filmmakers, schrijvers, componisten en schilders. Hij was er 100 % van overtuigd dat boeken meer waarde hebben dan welke game dan ook. Hij geloofde dan ook dat alleen idioten een game waardevoller vinden dan bijvoorbeeld *Huckleberry Finn*. Videogames vertegenwoordigen voor hem een verlies van kostbare tijd die gamers beter hadden kunnen besteden aan het verrijken van zichzelf op cultureel, sociaal en empathisch vlak.

Ebert maakte een duidelijk onderscheid tussen wat hij waardevol of waardeloos achtte. Het rangschikken van de kunsten is terug te vinden in de renaissance, waar onder andere da Vinci de schilderkunst superieur vond aan poëzie, muziek en beeldhouwkunst.⁴³⁷ In 1746 zou onder invloed van de Franse filosoof Charles Batteux (1713-1780) architectuur, schilder- en beeldhouwkunst, muziek en poëzie voor het eerst samengebracht worden in een aparte, samenhangende groep, genaamd de 'schone' of 'fijne' kunsten.⁴³⁸ In die tijd bestonden film, fotografie of computers nog niet en het tijdperk van videogames bestrijkt tot nu toe nog maar 50 jaar.

Tegenwoordig gebeurt de indeling op basis van *high art* en *low art*. Hoge cultuur is voor de elite en lage cultuur – ook vaak populaire media genoemd – voor de massa.⁴³⁹ Het staat zelfs te lezen in de biografie die Vasari schreef over hoe Giotto als simpele boer het landbouwersleven achter zich liet om tussen de elite te gaan leven.⁴⁴⁰ De productie en consumptie van high art zijn er voor de kleine intellectuele elite, terwijl kunst voor de massa aanzien werd als minderwaardig. Het verschil tussen hoog en laag wordt niet gevoerd op

competition', New York Art Competitions, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://nyartcompetitions.com/photography/>; Koningin Elisabethwedstrijd, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://koninginelisabethwedstrijd.be/nl/home/>; The Nobel Prize, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://www.nobelprize.org>.

⁴³⁶ Smuts, 'Are video games art?', 41-55.

⁴³⁷ Duggan, 'Book of the illiterate?', 236.

⁴³⁸ John A. Fisher, 'High art versus low art', in *The Routledge Companion to Aesthetics*, onder redactie van Berys Gaut en Dominic McIver Lopes (Londen: Routledge Press, 2005), 473-83.

⁴³⁹ Stephen Meyersohn Bates en Anthony J. Ferri, 'What's entertainment? Notes toward a definition'. *Studies in Popular Culture* 33, nr. 1 (2010): 3, <http://www.jstor.org/stable/23416316>.

⁴⁴⁰ Karen Hope Goodchild, 'Managing (and moving beyond) peasants in the lives. Vasari's class-conscious art theory', *Notes in the History of Art* 31/32, nr. 4/1 (2012): 45-50, <http://www.jstor.org/stable/41552785>.

basis van goed of slecht.⁴⁴¹ In naam van grootse kunst is er ook veel 'slechte' kunst gemaakt, net zoals er bij de low art ook veel prachtige werken verschenen zijn. Uit de definitie voor kunst is ook af te lezen dat een voorwerp niet noodzakelijk een esthetische waarde moet hebben om 'kunst' te zijn. Een werk behoort tot de populaire kunsten als het primair gericht is op entertainment met als doel afleiding en gemakkelijk plezier te bieden zonder enige belangrijke intellectuele of perceptuele eisen. Hoge cultuur en lage cultuur verschilt wel in de bereidheid om hun normen te compromitteren om een groter publiek te bereiken.⁴⁴²

Beschikbaarheid van kunstzinnig werk voor een grotere massa is niet exclusief voorbehouden aan de lage populaire kunsten. Het Elizabethaans theater in de Engelse renaissance was in die mate succesvol dat het een grote massa aansprak.⁴⁴³ Theater maakte toen nog geen deel uit van de fijne kunsten zoals opgesomd door Batteux, maar zou later wel de status van hoge kunst toebedeeld krijgen. Was het niet Zuid-Nederlands schilder Peter Paul Rubens (1577-1640) die aan het begin van de 17de eeuw de leerlingen van zijn atelier zijn werken liet reproduceren, zodat hij net aan meer mensen een Rubens kon verkopen?⁴⁴⁴ Inmiddels worden klassieke composities door nieuwe muzikanten en onder begeleiding van een nieuwe dirigent opnieuw opgevoerd, krijgen theaterstukken en opera's herwerkte opvoeringen en verschijnt monumentale architectuur in digitale versie online. Tegenwoordig kan iedereen zich online aan een schappelijke prijs een afdruk van een bekend kunstwerk aanschaffen. Evengoed vind je in muziekwinkels cd's van klassieke werken. Theatervoorstellingen kennen volledige captaties die daarna verkocht worden. Ook klassieke boeken en dichtbundels worden heruitgebracht op een diversiteit aan dragers, zoals digitaal op een iPad of Kindle, in een voorgelezen audioversie of evengoed op de ouderwetse manier op papier. Al zal menig criticus zeggen dat je sommige werken beter live meemaakt. De vorm van het werk verandert, maar de inhoud niet. Het is bijgevolg in het geval van grootse kunst niet de esthetische waarde van het werk die verandert, maar wel de financiële waarde.

Zodra een kunstenaar zich zo mag noemen, doemt de schrik op om in het commerciële, populaire vakje van low art te vallen. De schaakset die Duchamp in 1917 gemaakt had, was plots verdwenen.⁴⁴⁵ Hij was ofwel gestolen, ofwel verdwenen in een privécollectie. In 2014 werd de verloren schaakset op basis van foto's door 3D-kunstenaars nagemaakt (afb. 23). Het namaken in 3D van de schaakset van de kunstenaar die de readymade bedacht had, leek hun een gepast eerbetoon. Ondanks de kunstzinnige insteek en hun goede bedoelingen kregen ze een verbod van de nalatenschap van Duchamp om ermee verder te gaan. De advocaten spraken over een inbraak op de auteursrechten. Om een rechtszaak te vermijden, werden de 3D-printbare bestanden offline gehaald. De 3D-artisten lieten hun beslissing persoonlijk weten aan de advocaten. In tegenstelling tot de zakelijke brief met de aanmaning die ze kregen van een advocaat, kregen ze toen een persoonlijk antwoord van een erfgename van Duchamp. De erfgename prees hun werk, hun artistieke inzicht en het unieke idee om de schaakset op geheel toepasselijke wijze een nieuw kunstzinnig elan te geven. Haar voornaamste angst was dat de 3D-bestanden van de schaakstukken in handen zou komen van bedrijven die het voor commercieel gewin zouden gebruiken. Het kunstzinnige aspect was perfect, maar de angst zat hem in de massa.

⁴⁴¹ Fisher, 'High art versus low art', 473-83.

⁴⁴² Adams, Where's our merchant ivory?

⁴⁴³ Mary I. Oates en William J. Baumol, 'On the economics of the theater in Renaissance London', *The Swedish Journal of Economics* 74, nr. 1 (1972): 136-60, <https://doi.org/10.2307/3439014>.

⁴⁴⁴ Nils Büttner, 'The hands of Rubens. On copies and their reception', *Kyoto Studies in Art History* 2017, 2: 41-53, <https://doi.org/10.14989/229459>.

⁴⁴⁵ Scott Kildall, 'What happened to the readymade. Duchamp chess pieces?', *Kildall*, 2 september 2015, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://kildall.com/archives/3259>.



Afbeelding 23: Scott Kildall en Bryan Cera, *Readymake: Duchamp Chess Set*, 2014, 3D-printmodel. Gebaseerd op Duchamp, *Chess set*, 1917-1918. © Scott Kildall en Bryan Cera.

Vaak is de discussie rond hoge of lage vorm van kunst er een die zich afspeelt binnen de eigen grenzen van smaak en die bepaald zal worden door de tijd. Het is niet omdat videogames als massaproduct wereldwijd te koop gesteld worden, dat er in het maakproces geen artistieke waarde of creativiteit gelegd is. Games bezitten de esthetische waarde van de verzamelde kunsten, maar worden massaal te koop gesteld voor 'amper' 5 tot 70 euro. Een groot contrast met de prijzen die momenteel voor grootse kunst betaald worden. Het lijkt er echter op dat games de omgekeerde beweging maken dan die van de grootse, exclusieve kunst die nu voor de massa beschikbaar gesteld wordt. Hoewel origineel uitgebracht voor de massa hebben games na verloop van tijd een bepaalde verzamelwaarde.⁴⁴⁶ Zo werd op 11 juli 2021 een ongeopende doos met de eerste versie van de game Super Mario 64 voor 1.560.000 dollar geveild. De game dat in 1996 uitkwam, was 7 jaar later nochtans 11,9 miljoen keer over de toonbank gegaan.

Dan is er nog het argument 'tijdverspilling'. In Duits filosoof Theodor Adorno (1903-1969) vindt Ebert een medestander die zegt dat kunst zich moet verzetten tegen de vercommercialisering en standaardisering die heersen in de massacultuur.⁴⁴⁷ Maar het is Adorno's uitspraak dat kunst pas nuttig is door zijn nuttelosheid, die de brug maakt tussen games en Eberts argument over games als nutteloze tijdsverspilling. Kunst wordt

⁴⁴⁶ Keenan Flack, 'What are the most expensive video games ever sold at auction?', *Atlan Insights*, 23 februari 2023, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://www.altaninsights.com/resources/what-are-the-most-expensive-video-games-of-all-time>.

⁴⁴⁷ Rafał Czekaj, 'Adorno and practically useless art, or autonomy instead of avant-garde', *Art Inquiry* 19, (2017): 121-30, doi: 10.26485/AI/2017/19/10.

veelal beschouwd als een luxe die losgekoppeld is van de serieuze aangelegenheden in het leven.⁴⁴⁸ Volgens die visie geeft men pas aandacht aan kunst als de urgente behoeften vervuld zijn en de middelen niet onder druk staan. Zonder afbraak te doen aan de esthetische en andere waarden van beide, is kunst volgens die uitspraak al even nutteloos als games – en net daarom wel nuttig.

Ebert verklaarde games inferieur en nutteloos, maar terwijl veel grote kunstwerken hun weg richting massaproductie vinden, nemen games de omgekeerde weg. Op het vlak van zowel waarde als waardering moeten games niet langer onderdoen voor de fijne kunsten. De categorie low art wordt voor een groot deel kunstmatig in leven gehouden door de angst van de gevestigde kunstelite.

2.6.2.4. *De emotionele waarde als belangrijkste bijzaak*

Ebert hechtte belang aan de impact van kunst. Hij ging er uiteindelijk mee akkoord dat gamers een ervaring kunnen hebben die voor hen voelt als kunst, maar hij vroeg zich wel af in welke mate die ervaring hen inspireert om zichzelf te overstijgen. Maken dergelijke ervaringen gamers complexer, bedachtzamer, inzichtelijker, geestiger, empathischer, intelligenter of filosofischer? Zelfs dan nog was volgens Ebert iemand raken alleen niet voldoende om van kunst te spreken. Slechte kunst of literatuur kan ook dat doel hebben, zonder het te bereiken. Of net het omgekeerde. Als voorbeeld gaf hij de impact en emoties die bij hem loskwamen toen hij door kanker zijn onderkaak verloor en bijgevolg ook de mogelijkheid om te eten, drinken en spreken verloor.⁴⁴⁹ Een ervaring die hem nieuwe inzichten verschafte, die een enorme indruk naliet en die hem absoluut geraakt had, maar 'kunst' was het laatste dat hij zijn ziekte zou noemen. Verder had hij ook kritiek op games die gamers de mogelijkheid bieden om elke emotie te doorlopen. Want als alle emoties in een game vervat zitten, devalueert dat volgens hem net de waarde van die emoties.

Eenzijds betwijfelde Ebert of het effect van een game een diepgaande impact op een gamer kan hebben. Anderzijds ondermijnde Ebert die mogelijke impact door het medium dat het opwekt onderuit te halen.

Inderdaad, alles – of toch veel – kan een mens emotioneel raken: een geboorte, een ziekte, een huwelijk, een elektriciteitsrekening, maar dus ook kunst en games. Maar om te bepalen of iets kunst is, moet je uiteraard vertrekken van een specifiek medium. Zo goed als elke definitie van kunst in deze thesis – en vele andere die buiten beschouwing gelaten werden – stelt het medium als kunstvoorwerp centraal als oorzaak van het effect om iemand 'emotioneel te beroeren' of 'diep te raken'. Door in de discussie over kunst de stelling in te nemen dat ook ziekte een diepe indruk kan nalaten – wat hier absoluut niet in twijfel getrokken wordt –, doet hij niet alleen afbreuk aan de impactwaarde van een videogame, maar ook aan de impactwaarde van alle andere grootse en minder grootse vormen van kunst. Het is bijgevolg een cirkelredenering die zijn eigen argument over het effect van grootse kunst onderuithaalt.

Rest nog Eberts argument dat de blijvende impact van games in vraag stelt. Dat games een diepe indruk kunnen maken, kan de schrijver van deze thesis persoonlijk bevestigen – *The Witness* van Blow en *The Last of Us 2* van Naughty Dog waren op twee geheel unieke manieren emotionele rollercoasters – en is ook een vaak onderzocht en beschreven thema.⁴⁵⁰ In *How Games Move Us: Emotion by Design* bespreekt Katherine

⁴⁴⁸ Daniel Guentchev, 'What do we expect from our philosophies of art? A comparison of the aesthetics of Susanne Langer and Maurice Merleau-Ponty', *The Journal of Aesthetic Education* 52, nr. 4 (2018): 94-115, <https://doi.org/10.5406/jaesteduc.52.4.0094>.

⁴⁴⁹ Roger Ebert en TED2011, *Remaking my voice*, geraadpleegd 4 juli 2023, https://www.ted.com/talks/roger_ebert_remaking_my_voice#.

⁴⁵⁰ Ducharme, 'A case study of *The Witness*'.

Isbister hoe gamedesign bewust ingezet wordt om emoties op te wekken.⁴⁵¹ Grant Tavinor wijdt in *The Art of Videogames* een hoofdstuk aan hoe onder andere dankzij het narratieve van games en de interactie met NPC de gamer een emotionele band opbouwt met de in-game personages en de game zelf.⁴⁵² In tegenstelling tot niet-interactieve fictie is de betrokkenheid met de gamewereld veel intenser. Emoties die binnen een game opgewekt worden, bereiken zo ook de echte wereld. In *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World* gaat McGonigal daarop verder door niet alleen te schrijven over het directe effect op de emoties tijdens het gamen, maar ook over het langdurige effect van games in de echte wereld.⁴⁵³ Een boek zo boeiend dat ik het twee keer gekocht heb.

Jaarlijks onderzoekt de Entertainment Software Association (ESA) essentiële feiten over de videogame-industrie.⁴⁵⁴ Daarbij bekijken ze ook de voordelen van gamen. 97 % van de Amerikanen zegt dat games op een bepaalde manier gunstig of heilzaam zijn. Ook andere eigenschappen worden aan gamen toegeschreven. Zo inspireren games (81 %), verzorgen ze mentale stimulatie (91 %), zorgen ze voor stressverlichting (89 %) en leren ze jongeren op een gezonde manier omgaan met winst of verlies (73 %). Ruim 85 % van de Amerikaanse ondervraagden zegt dat games helpen met cognitieve, creatieve en collaboratieve vaardigheden. Gamers zijn zich dus zelf bewust van het effect dat games op hen hebben. Ook op online fora en binnen gamecommunities beschrijven ze in welke mate games hen emotioneel raakten of een diepe indruk nalieten.⁴⁵⁵ In een onderzoek naar die ervaringen beschreven gamers hun beleving als culturele aspecten zoals beschaving, persoonlijke ontwikkeling en welzijn, die centraal staan in de filosofie rond de impact van kunst.

Er wordt trouwens niet beweerd dat alle games een blijvende impact op gamers hebben, net zoals dat ook niet beweerd kan worden voor alle kunst. Zowel bij mobile games als bij triple-A-games zijn er de spreekwoordelijke dertien-in-een-dozijn-varianten. Net zoals er ook in zowat elke genre en stijlperiode kunst gemaakt is die ruim onder de radar gebleven is. Aan de andere kant van het spectrum bevinden zich dan juweeltjes zoals de grote namen *Shadow of the Colossus*, *The Legend of Zelda: Ocarina of Time*, *The Witness*, *The Last of Us 2* en *Bioshock Infinite*, of kleinere games zoals *Transistor*, *Thomas Was Alone* en *Before Your Eyes*, die een indruk achterlaten op gamers.⁴⁵⁶ Of indiegame *The Wreck*, die de gamer meeneemt in het rouwproces van een vrouw.⁴⁵⁷

2.6.2.5. *Het onbegrip voor de zoektocht naar erkenning en zelfwaardering*

In een aantal reacties werd Ebert verweten vooringenomen te zijn. Hij draait echter de rollen om door net gamers vooringenomen te noemen. Hij begrijpt niet waarom gamers en gameontwikkelaars zich zo druk

⁴⁵¹ Katherine Isbister, *How games move us. Emotion by design* (Cambridge: MIT Press, 2016), xv-xviii.

⁴⁵² Tavinor, *The art of videogames*, 130-49.

⁴⁵³ McGonigal, *Reality is broken*, 13-15.

⁴⁵⁴ 2022 essential facts about the video game industry, *THEESA*, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://www.theesa.com/resource/2022-essential-facts-about-the-video-game-industry/>.

⁴⁵⁵ Jeroen Bourgonjon e.a., 'Players' perspectives on the positive impact of video games: A qualitative content analysis of online forum discussions', *New Media & Society* 18 nr. 8 (2016): 1732-49, <https://doi.org/10.1177/1461444815569723>.

⁴⁵⁶ Dan Western, 'The 25 saddest video games of all time', *Gaming Gorilla*, 15 mei 2023, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://gaminggorilla.com/saddest-video-games/>.

⁴⁵⁷ Marijn Lems, 'In de prachtige game 'The Wreck' gebeurt rouwen met vallen en opstaan', *De Standaard Online*, 2 juni 2023, geraadpleegd 5 juli 2023, https://www.standaard.be/cnt/dmf20230601_95748206.

maken over de vraag of games als kunst gedefinieerd worden. Ze kunnen toch gerust gamen zonder dat ze het per se een kunst hoeven te noemen

Het is moeilijk Ebert daarin tegen te spreken. Ook zonder de titel kunst zullen er games gemaakt blijven worden en zullen gamers blijven gamen. Al kan hetzelfde gezegd worden van muziek, theater of schilderijen die ook zonder die titel gemaakt zouden worden opdat de maker of aanhoorder ervan kan genieten. Toch is er voor poëzie, architectuur, muziek, schilder- en beeldhouwkunst ooit een waardering gekomen die geleid heeft tot kunst. Zoals eerder in deze thesis vermeld, schreef men in de oudheid vol lof over poëzie, kreeg in de renaissance schilderkunst een opwaardering, zorgde de noordelijke renaissance voor dezelfde waardering voor muziek en kreeg na de Engelse renaissance – weliswaar met enige vertraging – ook het theater het respect dat het verdiende. De kunstzinnige evolutie en de opkomst van technologie zou elk van die vormen van kunst herschepen en tot nieuwe vormen leiden. Toch kregen alleen de kunsten die in 1746 door Batteux geselecteerd werden de titel van 'fijne kunsten'.

Het theater werd lang gezien als vermaak voor de massa en acteurs werden aanvankelijk verguisd voor ze de waardering kregen die ze verdienden. Shakespeare zou pas na zijn dood naar waarde geschat worden.⁴⁵⁸ Uiteindelijk erkende Hegel theater als de hoogste vorm van kunst, waarbij alle kunsten samenkomen.⁴⁵⁹ Het langzame traject dat theater aflegde tot erkenning als kunstvorm is niet uniek. Comics en stripverhalen werden ook niet naar waarde geschat en legden halfweg de 20ste eeuw dezelfde weg af als het vroegmoderne theater.⁴⁶⁰ Comics waren een combinatie van literaire, teken- en schilderkunst, maar ze werden aanzien als entertainment voor de massa. Comics liepen nochtans vaak voor op de maatschappelijke tendensen. Zo vocht Captain America in 1939 al tegen Hitler, nog voor de oorlog begon en nog voor de Amerikanen zich zouden inmengen.⁴⁶¹ Comics hadden ook de mogelijkheid de maatschappij aan te passen. Toen de Amerikaanse schrijver en stripauteur Stan Lee (1922-2018) het leger inging, werd hij gevraagd om een handboek voor een opleiding binnen het leger te herschrijven zodat ze vlugger mensen aan het werk zouden krijgen. Hij herwerkte het handboek in stripvorm en verkorte bijgevolg de opleidingstijd van 6 maanden naar 6 weken. Behalve theater en comics moesten nog veel andere mediums hetzelfde moeilijke traject doorlopen voor ze als kunst aanzien werden.⁴⁶² Denk bijvoorbeeld aan fotografie, film of jazz. Nu is het de beurt aan games.

Of er nu gesproken wordt over de opwaardering van de schilderkunst door Vasari, Alberti of da Vinci.⁴⁶³ Of over de *commedia dell'arte*, die 'arte' in zijn naam plaatste om afstand te nemen van de *commedia erudita*.⁴⁶⁴ Of over Zarlino die zijn composities omschreef als *ars perfecta*.⁴⁶⁵ Of over Wagner die zijn grootse spektakelopera's totaalkunstwerk of gesamt-kunstwerk noemde.⁴⁶⁶ Of over de Hongaarse componist Franz Liszt (1811-1886), die zijn carrière begon als pianovirtuoos, maar zich vanaf 1848 het serieuze imago zou aanmeten als componist die de erkenning voor zijn kunst opeiste zoals die al toegekend werd aan literatuur

⁴⁵⁸ Mays en Swanson, 'Shakespeare died a nobody.

⁴⁵⁹ Kattenbelt, 'De rol van technologie in de kunst van de performer', 14.

⁴⁶⁰ Katherine Roeder, 'Looking high and low at comic art', *American Art* 22, nr. 1 (2008): 2-9, <https://doi.org/10.1086/587910>.

⁴⁶¹ David Gelb, *Stan Lee*, digitaal (2023, Disney+: Marvel Studios, 2023).

⁴⁶² Jon Robinson, 'High vs. low art', *Medium*, 19 juli 2020, geraadpleegd 6 juli 2023, <https://medium.com/art-direct/high-vs-low-art-24a4eeb8b0c>.

⁴⁶³ Alberti, *On Painting*, 61, 65 en 79.

⁴⁶⁴ Crombez e.a., *Theater: een westerse geschiedenis*, 109-11.

⁴⁶⁵ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 138-40.

⁴⁶⁶ Grigoriadou, 'Exploring the gesamt-kunstwerk concept', 404-12.

en beeldende kunst.⁴⁶⁷ Of ook de Duitse architect en Bauhausoprichter Walter Gropius (1883-1969), die de kunstenaar zag als een ambachtsman die zichzelf overtreft.⁴⁶⁸ Of zelfs Duchamps, die verklaarde dat schaken kunst was.⁴⁶⁹ Of comics, die zich als nieuw artistiek medium de titel 'graphic novels' toe-eigenden.⁴⁷⁰ Allemaal waren ze bewust bezig met het maken van kunst en ze plaatsten vaak ook het woord 'art' of 'kunst' in de benaming van wat ze deden. De Amerikaanse gameontwikkelaar en oprichter van de International Game Developers Association Ernest Adams verwacht dezelfde kunstzinnige ethiek en ingesteldheid van ontwikkelaars.⁴⁷¹ Zo kunnen games als kunstzinnige werken vlugger aan geloofwaardigheid winnen. Volgens Dickie en Danto is het inderdaad aan de kunstkenner of de kunstenaar zelf om te bepalen of wat hij doet kunst is.⁴⁷² Wat binnen de wereld van videogames betekent dat in tegenstelling tot wat Ebert schrijft, het net wel aan de gamer, gamejournalist of gamedeveloper is om te bepalen of games al dan niet kunst zijn.

2.7. WAAROM VIDEOGAMES WEL KUNST ZIJN

2.7.1. Videogames zijn kunst

Om te bevestigen waarom games wel kunst zijn, wordt er onder andere gekeken naar de hiervoor besproken onderwerpen zoals de definitie van wat kunst is, het standpunt van de kunstenaar, de impact van een museum, de evolutie tot een gesamt-kunstwerk, de tegenargumentatie waarom games geen kunst zouden zijn en als laatste de juridische bepaling. Door vanuit diverse perspectieven naar de vraag 'zijn games kunst?' te kijken, ontstaat er een breder en gelaagder beeld dat meer legitimiteit biedt bij het beantwoorden van die vraag.

2.7.1.1. Volgens de definitie van kunst

Het eerste deel van de definitie stelt dat (1) elk menselijk werk, ongeacht de taal waarin het gemaakt is, (2) met als doel het uitdrukken of opwekken van menselijke emotie, een kunstwerk is.

- (1) Gezien de vele kunstenaars die samenwerken aan een game, kan er gesteld worden dat een videogame een menselijk werk is.
- (2) Zoals al beargumenteerd ten opzichte van Eberts punten van kritiek, zijn games wel degelijk in staat om zowel emoties uit te drukken als op te wekken.

Volgens Ruckstuhl is de loutere expressie van een emotie ongeacht het medium een kunstwerk. Bijgevolg horen volgens die opvatting zo goed als alle videogames onder de categorie van kunst.

⁴⁶⁷ Maes, *Europese muziek tot 1900*, 564-66.

⁴⁶⁸ Walter Gropius en Howard Dearstyne, 'The Bauhaus contribution', *Journal of Architectural Education (1947-1974)* 18, nr. 1 (1963): 14-6, <https://doi.org/10.2307/1423850>.

⁴⁶⁹ Humble, 'Chess Aesthete', 41-55.

⁴⁷⁰ Jazmin Smith, 'Why art historians still ignore comics', *Jstor Daily*, 5 juli 2017, geraadpleegd 6 juli 2023, <https://daily.jstor.org/why-art-historians-still-ignore-comics/>.

⁴⁷¹ Ernest W. Adams, 'Will computer games ever be a legitimate art form?', *Journal of Media Practice* 7, nr. 1 (2006): 67-77, doi: 10.1386/jmpr.7.1.67/1.

⁴⁷² Mendenhall, 'Dickie and Cohen', 41-54.

2.7.1.2. Volgens de kunstenaar

Volgens Ebert wordt kunst gemaakt door een kunstenaar.⁴⁷³ Volgens Danto en Dickie zijn het onder andere de kunstenaars zelf die mogen bepalen of wat ze maken kunst is. Personen die op een creatieve manier samenwerken om een game te maken, zijn zowel volgens de game-industrie als volgens de gamers, kunstenaars. Die drie standpunten samengeteld en zoals eerder beargumenteerd ten opzichte van Eberts kritiek, zorgt ervoor dat gamers en game-artisten zelf het recht hebben hun werk onder de noemer 'kunst' te plaatsen.

2.7.1.3. Volgens het museum

De goedkeuring van een museum kan de waarde van kunst verhogen en kan zelfs van gewone voorwerpen kunst maken.⁴⁷⁴ Opnieuw is Duchamp en zijn *Fountain* hier het ideale voorbeeld.⁴⁷⁵ Maar ook Danto beschrijft de scheppende kracht van een museum, dat meer is dan een ruimte waar kunst mooi gepresenteerd wordt.⁴⁷⁶ Tegenwoordig maken videogames steeds vaker deel uit van tentoonstellingen of vaste collecties in gerenommeerde moderne musea.⁴⁷⁷ Ook via de kunstscheppende kracht van het museum worden games bijgevolg als kunst aanschouwd.

2.7.1.4. Volgens de evolutie van de kunsten

Videogames zijn een stap in de evolutie en de samenkomst van de kunsten en mogen aanzien worden als een spatiotemporeel gesamt-kunstwerk van de volledigste en hypermodernste soort. Als games ontleed worden, kan elke vorm of combinatie van ruimtelijke en temporele kunst ontwaard worden.⁴⁷⁸ Het grafische van de visuals die de videogame op een scherm weergeeft, de sculpturen van de speelbare en niet-speelbare personages, de architectuur van de gebouwen, de overkoepelende worldbuilding, de ondersteunende muziek, het verhaal dat de gamer emotioneel doorheen de game sleurt, de acteerprestaties neergezet door digitale personages, de cinematografie van het gameverhaal. Dat alles in een volledige interactieve setting.

2.7.1.5. Volgens Roger Ebert

Dankzij zijn radicale mening heeft Ebert misschien wel meer gedaan om games effectief als nieuwe kunstvorm te benoemen dan veel gamers en gamedevelopers. Doorheen het debat weigerde Ebert ooit nog een game te spelen, al had hij in 1994 voor zijn werk één game moeten recenseren. Hij recenseerde het niet alleen, het maakte ook indruk op hem.⁴⁷⁹ De game in kwestie was het point-and-clickgame *Cosmology of*

⁴⁷³ Ebert, 'Video games can never be art'.

⁴⁷⁴ Paul Sullivan, 'A museum's seal of approval can add to art's value', *The New York Times*, 14 oktober 2016, geraadpleegd 6 juli 2023, <https://www.nytimes.com/2016/10/15/your-money/a-museums-seal-of-approval-can-add-to-arts-value.html>.

⁴⁷⁵ Timonen, 'Fountain', 1-4; Mann, 'Duchamp's urinal'.

⁴⁷⁶ Arthur C. Danto, 'The museum as will-to-power', *Salmagundi*, nr. 187 (2015): 456-67, <http://www.jstor.org/stable/43943992>.

⁴⁷⁷ Antonelli en Galloway, 'When video games came to the museum'.

⁴⁷⁸ Alex Anyfantis, 'Video games are a combination of all the fine arts smashed into one', *Superjump Magazine*, 29 juli 2022, geraadpleegd 30 juni 2023, <https://www.superjumpmagazine.com/video-games-are-a-combination-of-all-fine-arts-smashed-into-one/>.

⁴⁷⁹ Roger Ebert, 'Cosmology of Kyoto', *Wired*, 1 september 1994, geraadpleegd 5 juli 2023, <https://www.wired.com/1994/09/cosmology-of-kyoto/>.

Kyoto, een intrigerende en verontrustende mix van geschiedenis, filosofie, religie en mythologie die je niet kunt spelen, maar moet ervaren.⁴⁸⁰ Hij omschreef het als een game met overweldigende rijkheid, waarvan geen twee spelers ooit dezelfde ervaring zullen hebben. Hij zag het als een game met eindeloze mogelijkheden, die de illusie wekt dat men de wereld eindeloos zou kunnen bewandelen. Het zijn poëtische woorden voor een game die – dankzij de polemiek die hij ruim een decennium later zou starten – tegenwoordig een haast legendarische status verkregen heeft.

2.7.1.6. Volgens de wetgeving

Ongeacht de filosofische discussie over de vraag of videogames kunst zijn, kregen ze in juni 2011 juridische bescherming als creatieve werken door het Amerikaanse hoogrechtshof.⁴⁸¹ Een Californische wet die de verkoop van gewelddadige videospellen aan kinderen zou verbieden, werd door het hoogrechtshof verworpen. Het was een van de vele pogingen doorheen de jaren om bepaalde films, stripboeken, televisie, muziekteksten, zelfs Grimms sprookjes te reguleren of verbieden vanwege hun mogelijke gewelddadige inhoud.⁴⁸² California probeerde om videogames te onderscheiden van die en andere kunstzinnige media door de nadruk te leggen op hun 'interactieve' karakter, maar daar ging het hoogrechtshof niet mee akkoord.⁴⁸³ Rechter Antonin Scalia schreef namens het hoogrechtshof het volgende:

Net als de beschermde boeken, toneelstukken en films die hen voorgingen, communiceren videogames ideeën - en zelfs sociale boodschappen - via bekende literaire elementen zoals personages, dialoog, verhaal en muziek, en via kenmerken die uniek zijn voor het medium, zoals de interactie van de speler met de virtuele wereld.⁴⁸⁴

Volgens het Amerikaanse hoogrechtshof zijn videogames kunst en verdienen ze dezelfde bescherming onder de vrijheid van meningsuiting als boeken, comics en toneelstukken.

2.7.2. Videogames zijn grootse kunst

Of er nu vertrokken wordt vanuit het evolueren van kunst, de nieuwe makers van kunst, het gebruik in de taal, de museumwaarde van games, het ontcrachten van kritieken, de plaatsing in de definitie van kunst of zelfs de juridische opvatting, welke benadering of visie er ook genomen wordt, games zijn kunst. De discussie zit dus niet langer in het vastleggen van games als kunst, maar in de bepaling of games ook grootse kunst (kunnen) zijn.

Volgens de aangepaste definitie van kunst wordt de grootsheid van een kunstwerk bepaald door zijn vermogen om de diepste emoties te beroeren bij het grootste aantal mensen gedurende de langste periode. De grootsheid van kunst wordt bijgevolg bepaald door twee zaken: (1) het publiek en (2) tijd.

⁴⁸⁰ Ryan McSwain, 'Cosmology of Kyoto', *HG101*, 3 oktober 2017, geraadpleegd 5 juli 2023, <http://www.hardcoregaming101.net/cosmology-of-kyoto/>.

⁴⁸¹ Seth Schiesel, 'Supreme court has ruled. Now games have a duty', *The New York Times*, 28 juni 2011, geraadpleegd op 5 juli 2023, <https://www.nytimes.com/2011/06/29/arts/video-games/what-supreme-court-ruling-on-video-games-means.html>.

⁴⁸² Bill Mears, 'California ban on sale of 'violent' games to children rejected', *CNN*, 27 juni 2011, geraadpleegd 6 juli 2023, <http://edition.cnn.com/2011/US/06/27/scotus.video.games/index.html>.

⁴⁸³ John D. Sutter, 'Supreme court sees video games as art', *CNN*, 28 juni 2011, geraadpleegd 6 juli 2023, <http://edition.cnn.com/2011/TECH/gaming.gadgets/06/27/supreme.court.video.game.art/index.html>.

⁴⁸⁴ Schiesel, 'Supreme court has ruled', eigen vertaling.

2.7.2.1. *Het publiek*

Wie het publiek is dat over de grootsheid van kunst mag beslissen, daar bestaan drie opvattingen over. Volgens de visie van Tolstoj wordt de grootsheid van kunst bepaald door iedereen, voor Ruckstuhl mag dat alleen gebeuren door de gecultiveerde middenklasse en Dickie en Danto legden de bepaling van de grootsheid van kunst in handen van de kunstkenner en de kunstenaar zelf.

Misschien moet het idee omgedraaid worden en moet er bepaald worden wat het tegenovergestelde van grootse kunst is.⁴⁸⁵ Kunst die niemand beroert en die vlugger vergeten wordt dan het duurt om het werk te maken, is 'oninteressant'. Over de esthetiek van een urinoir op een sokkel kan gediscussieerd worden, maar het laatste wat er over *Fountain* van Duchamp gezegd kan worden, is dat het oninteressant is. Mensen die geen interesse hebben in games en ze puur als goedkoop tijdverdrijf zien, zullen games nooit kunst vinden. In diezelfde mate zijn er ook voldoende mensen die nooit naar musea gaan, geen oog hebben voor de beeldhouwwerken of architectuur in hun stad, hun radio nooit op Klara afstemmen en kunst op zich gewoon niet interessant vinden.⁴⁸⁶ Voor hen is 'kunst' gewoon een koepelnaam, een woord om dingen mee te benoemen. Dat niet-in-kunst-geïnteresseerde publiek bepaalt het discours van kunst niet.

In zijn dialoog met Barker in 2007 schreef Ebert:

A reviewer is a reader, a viewer or a player with an opinion about what he or she has viewed, read or played. Whether that opinion is valid is up to his audience.⁴⁸⁷

Het kernwoord is 'his', als in 'zijn publiek'. Zelfs in de periode dat Ebert nog vurig het kamp verdedigde van 'games kunnen nooit kunst zijn', wist Ebert dat niet elke mening van zomaar iedereen telde. De mening van iemand die geen betrokken partij is, is niet belangrijk.

In elke reactie of column was Eberts mening goed onderbouwd. Hij stond resoluut achter zijn standpunten, maar onthield zich niet van nieuwe inzichten. Doorheen vijf jaar stuurde hij zijn mening een aantal keren bij. Eerst waren games geen kunst en zouden het ook nooit worden.⁴⁸⁸ Daarna herzag hij zijn mening door te stellen dat games misschien wel kunst kunnen zijn, maar nooit grootse kunst.⁴⁸⁹ Iets later kwam hij terug op het woord 'nooit', maar stelde wel dat geen enkele gamer die nu leeft het ooit zou meemaken.⁴⁹⁰ In een laatste column over het onderwerp schreef hij dat het heel goed mogelijk is dat een game op een dag als grootse kunst beschouwd kan worden, maar dat het als niet-gamer niet aan hem was om daarover te oordelen.⁴⁹¹ Ebert gaf uiteindelijk toe dat hij niets van games kende, dat hij voor zijn beurt gesproken had en dat hij ook nooit de moeite zou ondernemen om een game te spelen. Als gameleek bevestigde hij dat games voor gamers kunst kunnen zijn en onderschreef hij dat niet iedere mening telt waar het gaat om te bepalen of iets grootse kunst is.

Dankzij Ebert mag de brede opvatting van wie er over grootsheid van kunst mag beslissen, zoals door Tolstoj verwoord, aan de kant geschoven worden. Net zoals volgens Ruckstuhl, Dickie en Danto mag er voor de

⁴⁸⁵ Ruth Lorand, 'Beauty and its opposites', *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 52, nr. 4 (1994): 399-406, <https://doi.org/10.2307/432027>.

⁴⁸⁶ Paul Hekkert en Piet C. W. Van Wieringen. 'Beauty in the eye of expert and nonexpert beholders. A study in the appraisal of art', *The American Journal of Psychology* 109, nr. 3 (1996): 389-407, <https://doi.org/10.2307/1423013>.

⁴⁸⁷ Ebert, 'Games vs. art', eigen vertaling.

⁴⁸⁸ Ebert, 'Why did the chicken cross the genders?'

⁴⁸⁹ Ebert, 'Games vs. art'.

⁴⁹⁰ Ebert, 'Video games can never be art'.

⁴⁹¹ Ebert, 'Okay, kids, play on my lawn'.

bepaling of een game groots is geen rekening gehouden worden met ongeïnteresseerden. Hun mening is redundant. Het is de mening van gecultiveerde mensen (Ruckstuhl), kunstkenner en kunstenaars (Dickie/Danto) die gehoord moet worden. Welke personen in acht genomen moeten worden, is te vinden door de gamewereld te spiegelen aan de kunstwereld. Dat resulteert enerzijds in een brede groep bestaande uit alle soorten gamers, anderzijds uit een iets nauwere groep mensen die actief meewerken in het creatieve maakproces van games. Het zijn die twee groepen van game-gecultiveerde mensen die kunnen bepalen of een game groots is of niet.

De maximale omvang van de mogelijke impact is gelinkt aan de ongeveer 3,1 miljard actieve videogamers wereldwijd aan het begin van 2023.⁴⁹² Om de omvang van de nauwere bepaling te benaderen, wordt er het best gekeken naar het aantal personen dat actief is in de game-industrie.⁴⁹³ In 2022 werkten er ongeveer 330.000 personen voor videogamebedrijven in Noord-Amerika, Europa, Azië en opkomende videogamemarkten zoals India. Op zich zouden daar onder andere ook de game art-artisten en de beroepsgamejournalisten toe behoren, maar daar zijn geen exacte aantallen van beschikbaar. Ook is het zo dat niet iedereen die actief is in de game-industrie ook een creatieve job heeft. Daarom wordt er hier van uitgegaan dat die aantallen elkaar opheffen. Wat in beide gevallen nog altijd om veel personen gaat die enerzijds de impact van games kunnen voelen en anderzijds een impact kunnen maken op games.

De bepaling van de grootsheid van een kunstwerk ligt deels in de handen van die groep mensen met relevante meningen. Hoe vaak er over kunst geschreven of gesproken wordt, is mee bepalend voor hoe kunst begrepen wordt. Tijdens de renaissance werden ambachtslieden artiesten mede dankzij Vasari en velen na hem die met zoveel ontzag over hen schreven.⁴⁹⁴ Voor games is dat niet anders. Er is een parallel te trekken tussen de erkenning van grootse werken bij de fijne kunsten en grootse werken bij de games. Alles heeft te maken met erkenning en ondersteuning van de respectieve community. Zo kent zo goed als iedereen de *Mona Lisa* en wordt het werk door iedereen die het kent – kunstliefhebber of kunstenaar – op handen gedragen. Evenzeer kent zo goed als iedereen *Super Mario Bros* en wordt het door iedereen die het kent – gamer of ontwikkelaar – op handen gedragen.

Zoals gezien binnen de renaissancekunst – maar ook binnen elk kunstgenre en elke stijlperiode – zijn het vooral de werken die vernieuwen of geperfectioneerd worden die vlugger als grootse kunst beschouwd worden. Soms pas na de dood van de maker. Dezelfde lijn kan doorgetrokken worden naar games. Games die vernieuwend zijn of op technische aspecten grote sprongen maken, maken een grotere kans om 'klassiekers' te worden en bij te blijven. Tegenwoordig kunnen de meeste vernieuwingen binnen klassieke games toegeschreven worden aan onafhankelijke gamedesigners of kleinere experimentele indiegame-ontwikkelaars. Terwijl het finetunen en perfectioneren van de look, feel of sound van een genre vlugger toegeschreven kan worden aan triple-A-games van grote uitgevers. Uiteraard op de werken van de eerder besproken iconische ontwikkelaars na.

Triple-A-games zijn vaak prestigieuze games gemaakt met het meeste geld door de beste gamedesigners en het grootste team. Ze maken kunst, maar niet automatisch grootse kunst. Een stapje lager zijn de ontwikkelaars te vinden met veel budget maar weinig creativiteit die net iets dichterbij triviale kunst aanleunen. Ze maken iets zoals de Billy-kasten van Ikea die wereldwijd in groten getale verkocht worden, de stockfoto's die gratis bij een nieuw gekocht fotokader komen of de huizen zij aan zij in vakantieresorts. De

⁴⁹² Josh Howarth, 'How many gamers are there? (New 2023 statistics)', *Exploding Topics*, 18 januari 2023, geraadpleegd 6 juli 2023, <https://explodingtopics.com/blog/number-of-gamers>.

⁴⁹³ 'The video game industry. A resource for organizers', *UNI Global union*, 16 juni 2022, geraadpleegd 6 juli 2023, <https://uniglobalunion.org/report/the-video-game-industry/>.

⁴⁹⁴ Vasari, *Le vite*, XIII.

game doet uitstekend wat er van een game verwacht wordt en het ziet er vaak ook erg mooi uit, maar het voegt weinig of niets toe aan de verdere evolutie van het medium. Games die gemaakt zijn om een breed publiek aan te boren, zijn generisch of te algemeen. Kunst die iedereen probeert te raken, raakt paradoxaal genoeg niemand.

Zoals eerder besproken bij de zoektocht naar erkenning en zelfwaardering als tegenargument op Ebert, moeten gamers en de game-industrie zichzelf serieus nemen. Volgens Adams hangt 'videogames als kunstvorm' af van de verwachtingen van het publiek.⁴⁹⁵ Om erkend te worden als grootse kunst moeten game-ontwikkelaars zelf handelen alsof ze geloven dat hun medium een kunstvorm is. Ze moeten hun werk behandelen als kunst en verwachten dat hun publiek dat ook doet. De namen van ontwikkelaars moeten even bekend in de oren klinken als die van filmregisseurs. Het begint bij gamers en gameontwikkelaars zelf.

In *Persuasive Games* gaat schrijver en gamedesigner Ian Bogost (1976) nog een stap verder.⁴⁹⁶ Niet alleen moeten gamers en gamemakers hun games serieus nemen, ze moeten ook werk maken van 'serieuze games'. Hij verwijst daarbij naar het concept 'ernst' dat volgens Huizinga het tegengestelde is van 'spel'.⁴⁹⁷ Maar terwijl 'ernst' altijd louter serieus is, kun je binnen 'spel' ook serieus spelen. 'Ernst' is bijgevolg ondergeschikt aan 'spel', dat van een hogere orde is. Ook Amerikaans schrijfster en artiest Mary Flanagan wijdt in *Critical Play. Radical Game Design* een hoofdstuk aan die nieuwe, serieuze vorm van games.⁴⁹⁸ Serieuze games zijn van een hogere maar ook moeilijkere orde om te ontwikkelen. Ze moeten dezelfde elementen bevatten die een game aangenaam maakt en tegelijk hun boodschap zo efficiënt mogelijk overbrengen.

Welke vorm games ook aannemen, dat ze kunst zijn is een zekerheid. Maar om te weten of ze ook grootse kunst zijn, moet elk game apart geëvalueerd worden. Of de waardering gegeven door gamers en gameontwikkelaars voldoende is om van die game een groots kunstwerk te maken, zal uiteindelijk beoordeeld worden door de herinnering doorheen de tand des tijds.

2.7.2.2. Tijd

Al langer dan twee millennia kunnen we van monumentale kunstwerken en architectuur uit de klassieke oudheid genieten. De herwaardering van literatuur, schilder- en beeldhouwkunst in de renaissance is inmiddels ook al zes à zeven eeuwen oud. Ook theater kan bogen op een traditie van vijf eeuwen. De origine van fotografie wordt dan weer geplaatst rond halfweg de 19de eeuw. Het ontstaan van cinema moest nog eens een halve eeuw wachten. Voor moderne comics moesten we geduld hebben tot ongeveer 1930.⁴⁹⁹ De origine van videogames – die in het volgende hoofdstuk van naderbij bekeken wordt – kan geplaatst worden aan het prille begin van de jaren zeventig.⁵⁰⁰

⁴⁹⁵ Adams, 'Will computer games ever be a legitimate art form?', 67-77.

⁴⁹⁶ Ian Bogost, *Persuasive games: The expressive power of videogames* (Cambridge: MIT Press, 2007), 54-9.

⁴⁹⁷ Huizinga, *Homo ludens*, 63-65.

⁴⁹⁸ Mary Flanagan, *Critical play. Radical game design* (Cambridge: MIT Press, 2009), 243-49.

⁴⁹⁹ Paul Buhle, 'History and comics', *Reviews in American History* 35, nr. 2 (2007): 315-23, <http://www.jstor.org/stable/30031655>.

⁵⁰⁰ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 60.

Kunst is voor een groot deel een product van 'tijd'.⁵⁰¹ Een mooi voorbeeld daarvan is het Elizabethaanse theater, waar de werken van Shakespeare pas na verloop van tijd een hoge status kregen.⁵⁰² Hij schreef met diverse lagen van de samenleving in gedachten: grappen en gevechten voor het gewone volk, intriges en plotwendingen voor de middenklasse en politieke satire in dichtvorm voor de aristocratie. Shakespeare hield rekening met het klassenonderscheid, waarbij een deel van het publiek Latijn kon lezen, maar een groter deel van de bevolking helemaal niet kon lezen. Pas na zijn dood zouden zijn werken naar waarde geschat worden.

De mate waarmee iets blijvend in de herinnering gehouden wordt, bepaalt mee wat iets groots maakt. Terwijl de andere kunsten voldoende tijd kregen om zich te ontwikkelen en op punt te stellen, is dat bij videogames niet het geval.⁵⁰³ Daarbovenop evolueert technologie nu veel vlugger dan het deed tijdens eerdere kunsttijdperken.⁵⁰⁴ Games kregen in tegenstelling tot hun collega's van de fijne kunsten amper tijd om zich te verfijnen. Op het moment van schrijven zijn de oudste games amper 52 jaar oud.⁵⁰⁵ Er zijn nog altijd mensen die een periode in hun leven gekend hebben waarin games niet bestonden, maar kunst was er altijd.

Mogelijk moet er niet gekeken worden naar een specifieke game die tijd zal overwinnen, maar eerder naar de oervorm van een specifiek gamegenre.⁵⁰⁶ Veel van de moderne games met hoge graphics in 3D zijn schatplichtig aan hun oervorm. Met oervorm wordt bedoeld: de game die voor de allereerste keer een bepaalde vorm van gameplay toonde en bijgevolg de start was van een reeks daarop gebaseerde nieuwe games. Zo een oergame – de game met het originele idee – kan bijgevolg gezien worden als start van een volledig nieuw genre.⁵⁰⁷ Als het ware de grote vernieuwers. Games zoals *Shadow of the Colossus* en *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* zijn schatplichtig aan *Adventure*.⁵⁰⁸ *Karate Champ* mag dan weer beschouwd worden als de eerste in een lange reeks van fighting games zoals *Street Fighter II* en *Mortal Kombat*.⁵⁰⁹ Er is ook het simulatiegame *SimCity* waarop veel andere *city building games* gebaseerd zijn, bijvoorbeeld *The Sims*, *RollerCoaster Tycoon*, *Caesar*, *Cities: Skylines* of *FarmVille*.⁵¹⁰ Ook *Beyond Castle Wolfenstein*, *Elite*, *Pitfall* en *Pong* zijn voorbeelden van trendsettende oergames die een hoop navolging kregen.

⁵⁰¹ John H. Mueller, 'Is art the product of its age?' *Social Forces* 13, nr. 3 (1935): 367-75, <https://doi.org/10.2307/2570399>.

⁵⁰² Ernest Adams, 'The designer's notebook. Revenge of the highbrow games', *Gamedeveloper*, 29 september 2006, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://www.gamedeveloper.com/design/the-designer-s-notebook-revenge-of-the-highbrow-games>.

⁵⁰³ Michael J. Thomas, 'The game-as-art form. Historic roots and recent trends', *Leonardo* 21, nr. 4 (1988): 421-3, <https://doi.org/10.2307/1578705>.

⁵⁰⁴ Jason Schreier, *Blood, sweat and pixels. The triumphant turbulent stories behind how video games are made* (New York: Harper, 2017), xvi-xx.

⁵⁰⁵ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 60.

⁵⁰⁶ Jacob Geller, *Tetris effect and other games with immaculate vibes*, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://youtu.be/OS2lxTD2kfw>.

⁵⁰⁷ Dominic Arsenaault, 'Video game genre, evolution and innovation', *Eludamos Journal for Computer Game Culture* 3, nr. 2 (2009): 149-76, doi: 10.7557/23.6003.

⁵⁰⁸ 'From adventure to Zelda', *Nerdly Pleasures*, 22 september 2017, geraadpleegd 7 juli 2023, <http://nerdlypleasures.blogspot.com/2017/09/from-adventure-to-zelda-influences-and.html>.

⁵⁰⁹ Goto-Jones, Chris. 'Is 'Street Fighter' a martial art? Virtual ninja theory, ideology and the intentional self-transformation of fighting-gamers', *Japan Review*, nr. 29 (2016): 171-208, <http://www.jstor.org/stable/44143129>.

⁵¹⁰ Guillaume Guenat, 'SimCity and the changing meaning of game', *New Sociological Perspectives* 2, nr. 2 (2022): 47-64.

Die oergames – allemaal uitgebracht in de jaren tachtig – lijken nu primitieve versies van de veel verder geëvolueerde en ontwikkelde games die er nu zijn. Net zoals de samenvloeiing van de kunstgenres vervloeiden ook deze gamegenres onderling om tot nieuwe moeilijker te definiëren sub genres te komen.⁵¹¹ Veelal is de gameplay, het gamemechanisme of het doel van de game niet veel veranderd ten opzichte van dat van de oergames. Dit is het duidelijkst zichtbaar bij *Tetris*. Behalve de looks die doorheen de jaren steeds beter werden, is de gameplay van *Tetris* vandaag nog exact hetzelfde als bij het origineel.⁵¹² Een oergame heeft tot op bepaalde hoogte al bewezen de tijd te doorstaan.

Of er specifieke games de tand des tijds zullen doorstaan, zal niet alleen afhangen van de kracht van het genre of de impact dat een specifiek game op mensen naliet, maar – gezien het medium – ook van de technologie die ervoor moet zorgen dat dit game nog lang gespeeld kan worden. In dat opzicht maken Nintendo, Microsoft en PlayStation hun oude catalogus aan games telkens opnieuw ter beschikking in zowel tastbare als digitaal downloadbare vorm.⁵¹³ Ook zijn er online tal van emulators van oude gameconsoles te vinden en digitale kopieën van zowat elk game dat ooit uitgebracht werd.⁵¹⁴ Sommige onderzoekers beschouwen emulators en online digitale kopieën als de beste strategie om games te bewaren voor de toekomst.

In de 52 jaar dat games bestaan, zijn er zeker kandidaten om het aspect 'tijd' te overstijgen. Tot op de dag van vandaag wordt *Tetris* bijna onveranderd in talloze vormen en op verschillende platforms beschikbaar gesteld aan een breed scala aan mensen.⁵¹⁵ *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* prijkt bovenaan de lijsten van beste game ooit en krijgt om de zoveel jaar een visuele update voor de nieuwste gameconsole van Nintendo en dat voor een nieuwe generatie gamers.⁵¹⁶ Ook het onder gamers hoog aangeschreven *The Last of Us* kan gezien zijn recente succesvolle adaptatie tot tv-reeks misschien de tijd aan zijn kant krijgen.⁵¹⁷ Of *Cosmology of Kyoto*, een game dat ikzelf nooit speelde maar dat me altijd zal bijblijven, al was het maar dankzij de felle tegenkating van een filmcriticus die beweerde dat games nooit kunst kunnen zijn.⁵¹⁸

⁵¹¹ Mark Wolf, '6 Genre and the video game', in *The Medium of the Video Game* (Texas: University of Texas Press, 2001), 113-34, <https://doi.org/10.7560/791480-008>.

⁵¹² Digital Foundry, *DF Retro: Tetris!*, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://youtu.be/cUjeanfiXmo>.

⁵¹³ 'Nintendo Switch Online', Nintendo, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://www.nintendo.com/switch/online/>;

'Browse all games', Microsoft Xbox, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://www.xbox.com/en-US/browse/games>;

'PlayStation Plus games', PlayStation, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://www.playstation.com/en-us/ps-plus/games/>.

⁵¹⁴ Dan Pinchbeck e.a., *Emulation as a Strategy for the Preservation of Games: the KEEP project* (Londen, Brunel University, 2009).

⁵¹⁵ Geller, *Tetris effect*.

⁵¹⁶ Eiji Aonuma en Nintendo EAD, *The legend of Zelda: ocarina of time*, Nintendo 64 (1998: Nintendo, 1998).

⁵¹⁷ Daniel Rosney, 'The Last of Us. TV series of hit game praised by critics', *BBC*, 16 januari 2023, geraadpleegd 7 juli 2023. <https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-64261582>.

⁵¹⁸ Ebert, 'Okay, kids, play on my lawn'.

3. EEN 'NIEUWE' RENAISSANCE

3.1. VIDEOGAMES: HET BEGIN VAN EEN NIEUW TIJDPERK

Zoals Vasari over de levens van kunstenaars schreef in drie fases, maakte Burnham met haar boeken *Supercade* een door de fans gesteund tweedelig naslagwerk waarin ze gedetailleerd de volledige gamegeschiedenis overloopt, een gigantisch overzicht geeft van de voornaamste games en de belangrijkste ontwikkelaars bespreekt.⁵¹⁹ Vasari besprak drie eeuwen, Burnham bespreekt drie decennia. In haar eerste volume beschrijft ze de gebeurtenissen en games van 1971 tot 1984, in het tweede volume zijn de jaren 1985 tot 2001 aan de beurt. Een derde volume (nog niet gerealiseerd) zou de periode van 2001 tot de huidige tijd kunnen bespreken. In tegenstelling tot het moeilijk te bepalen startpunt van de renaissance, is dat voor videogames iets duidelijker. De zo goed als gelijktijdige lancering van zowel de eerste arcadekast als de eerste thuisconsole plaatsen de start van het videogametijdperk in 1972. Al ging daar wel wat pionierswerk aan vooraf.

3.1.1. De pioniers

Een aantal belangrijke uitvindingen en pioniers hebben de weg geplaveid voor de komst van videogames. De kiem van het eerste interactieve videogame is voor een deel terug te leiden naar de uitvinding van de atoombom.⁵²⁰ Na de ontploffing van de eerste atoombom in 1945 werd twee jaar later in opdracht van het Atomic Energy Agency het Brookhaven National Laboratory (BNL) opgericht, een onderzoekslaboratorium dat onderzoekers uit het hele land toegang bood tot geavanceerde onderzoeksfaciliteiten zoals kernreactoren en deeltjesversnellers. Om de negatieve percepties en maatschappelijke controverse te verminderen en te laten zien dat het onderzoek veilig en onschadelijk was, organiseerde het laboratorium een jaarlijkse bezoekersdag. Tijdens een van die bezoekersdagen kreeg Higinbotham, die betrokken was bij het Manhattan Project en getuige was van de ontploffing van de eerste atoombom, het idee om bezoekers die meestal weinig interesse hadden in saaie statische exhibities te vermaken met een interactieve game. Zo programmeerde hij voor de bezoekersdag van 1958 een tennissimulatie genaamd *Tennis for Two* op een analoge computer. Het werd gespeeld op een 5-inch monochroom oscilloscoopscherm en had twee controleboxen met knoppen om de bal te bedienen en te serveren. De game was de oervorm en voorloper van de populaire Atari-game *Pong*.

In diezelfde periode werd in de gebouwen van het Massachusetts Institute of Technology (MIT) de Digital Equipment Corporation (DEC) opgericht.⁵²¹ Die start-up ontwikkelde de Programmed Data Processor-1 (PDP-1). DEC besliste om een van die krachtige minicomputers te schenken aan het MIT. De PDP-1 had de rekenkracht en grafische mogelijkheden die de MIT-studenten Martin Graetz, Steve Russell en Wayne Wiitanen nodig hadden om in 1961 *Spacewar!* te creëren (afb. 24). *Spacewar!* was de eerste videogame die volledig gebaseerd was op software en de basis legde voor het concept van competitieve en actiegerichte games.

⁵¹⁹ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 60-63; Burnham, *Videogame age 1985-2001*, 34-39.

⁵²⁰ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 28.

⁵²¹ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 34-40.



Afbeelding 24: Steve Russell, *Spacewar!*, 1961, videogame op PDP-1, California, Computer History Museum. © Kenneth Lu.

In 1966 kwam de Duits-Amerikaanse ingenieur en pionier in computergames Ralph Baer (1922-2014), met het concept om een apparaat te creëren waarmee een gewone televisie gebruikt kon worden om games te spelen.⁵²² Dat leidde in 1968 tot het ontwikkelen van de Brown Box, de eerste gameconsole voor thuis waarop verschillende games gespeeld konden worden. Dankzij die uitvinding wordt Baer beschouwd als de vader van videogames.

3.1.2. De thuisconsole en de opkomst van arcadegames

In 1965 kwam Amerikaans ondernemer Nolan Bushnell (1943) – toen nog student – in contact met Steve Russell's *Spacewar!*.⁵²³ Hij zag het potentieel van *Spacewar!* en beeldde zich een kamer in vol computers waarop je voor 25 cent de game kon spelen. Samen met Nutting Associates werd een muntslikkend videogamesysteem ontworpen dat aan Bushnell's visie voldeed en in de herfst van 1971 rolde de eerste van 1.500 *Computer Space*-arcadekasten van de lopende band. Ze zouden verdeeld worden over restaurants, grootwarenhuizen, cafés, bowlingzaken en studentenhuizen in de Verenigde Staten en ver daarbuiten. Hoewel *Computer Space* zijn tijd ver vooruit was en de blauwdruk legde voor hoe latere arcadekasten gemaakt zouden worden, werd het een commerciële mislukking. De frustrerende bediening en het feit dat het publiek er simpelweg nog niet klaar voor was, werden beschouwd als de belangrijkste redenen daarvoor. Bushnell en Nutting Associates gingen uit elkaar en in 1972 richtte Bushnell een nieuw videogamebedrijf op

⁵²² Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 52-56.

⁵²³ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 66-87.

genaamd Atari. *Pong* was de eerste arcadekast die Atari in datzelfde jaar op de markt bracht en was een instant succes met wachtrijen voor de bars waar ze de arcadekast hadden staan (afb. 25).



Afbeelding 25: Allan Alcorn, *Pong*, 1972, gesigeneerde arcadekast, Wisconsin, Neville Public Museum, 'Golden Age of Video Games'-exhibitie. © Chris Rand.

Bushnell vond inspiratie voor *Pong* nadat hij de game *Ping-Pong* gespeeld had tijdens een demovoorstelling van het nieuwe videogamesysteem Odyssey.⁵²⁴ De naam Odyssey werd gegeven aan de Brown Box van Baer nadat Magnavox de rechten ervan verworven had. Dat eerste commerciële thuisvideogamesysteem werd in 1972 gelanceerd. Hoewel de Odyssey tegen het einde van zijn levensduur in 1975 maar 200.000 exemplaren verkocht had, legde het wel de basis voor thuisgamesystemen. In 1975 lanceerde Magnavox de Odyssey 100 en ook Atari begaf zich voor het eerst op de thuismarkt. Beide consoles brachten voornamelijk *Pong* of games gebaseerd op *Pong*.⁵²⁵ Ook de concurrentie zou een overdaad aan consoles uitbrengen die rivaliteit met Magnavox en Atari wilden aangaan. Er was nood aan een nieuwe game. De daaropvolgende jaren brachten een golf van inventiviteit en nieuwe games, voornamelijk in arcadekasten. Dat begon met *Space Invaders* in 1978 en werd voortgezet met *Donkey Kong* en *Pac-Man* in 1981, waardoor die periode beschouwd wordt als de gouden jaren van arcadegames.

⁵²⁴ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 87.

⁵²⁵ Chris Kohler, *Power-up. How Japanese video games gave the world an extra life* (New York: Dover Publications, 2016), 12-22.

Met de lancering van de Atari 2600 in 1977 wilde Atari daar verandering in brengen.⁵²⁶ In tegenstelling tot de eerdere thuisconsoles van Atari waren gamers niet beperkt tot één game, maar konden ze via cartridges nieuwe games spelen op dezelfde console. De thuisconsole wist aanvankelijk stand te houden in de competitieve markt, maar de verkoop explodeerde pas echt toen Atari in 1980 de licentie van *Space Invaders* verkreeg. Games die voorheen alleen in de arcadehallen te spelen waren, verschenen toen als aparte games voor de Atari 2600. Atari zou in dat jaar miljoenen consoles verkopen en zijn omzet verdubbelen.

3.1.3. De videogame crash van '83

Het succes van de Atari 2600-console leidde ertoe dat veel bedrijven haastig geproduceerde, ondermaatse games uitbrachten om zo vlug mogelijk te profiteren van de groeiende populariteit van videogames.⁵²⁷ Tegelijkertijd betraden verschillende andere bedrijven de markt met hun eigen gameconsoles, zoals Intellivision, ColecoVision, Magnavox Odyssey 2 en Atari 5200. In de veronderstelling dat de vraag naar videogames enorm zou groeien, hadden gameontwikkelaars en consolefabrikanten hun productie verhoogd. Consumenten kochten echter niet genoeg nieuwe hardware om aan de overproductie te voldoen. Bovendien werden thuiscomputers zoals de Commodore 64 betaalbaarder en boden ze meer dan alleen games, bijvoorbeeld zakelijke applicaties en financiële software.⁵²⁸ Consoles werden daardoor als minder waardevol beschouwd in verhouding tot hun prijs. De overvloed aan games van lage kwaliteit en de versnippering van de marktaandeelen resulteerden in de wereldwijde crash van videogames in 1983, ook bekend als de 'Atari Shock'.⁵²⁹ De crash zorgde voor de dramatische daling van bijna 97 % van de inkomsten op de consolemarkt. In 1984 gingen veel bedrijven die videogames ontwikkelden failliet. De waarde van de sector daalde van ruim 3 miljard dollar naar 100 miljoen dollar in 1985.

Een specifieke game die vaak genoemd wordt in relatie tot de crash is *E.T.*, gebaseerd op de gelijknamige populaire film.⁵³⁰ Atari, dat in 1983 hoopte op een gelijkaardig succes dankzij de film, liet 5 miljoen cartridges van de game maken. De slechte kwaliteit en speelbaarheid van de game zorgden ervoor dat er amper 30 % van verkocht werden. Onverkochte exemplaren werden massaal teruggebracht naar de fabrikant. De teruggestuurde cartridges werden zelfs stiekem begraven op een stortplaats in Alamogordo, New Mexico.⁵³¹

3.1.4. Een extra leven dankzij Japan

In de jaren zeventig begon het Japanse speelkaartenbedrijf Nintendo videogames te maken.⁵³² De Japanse markt voor games was succesvoller dan de Amerikaanse markt. De verkoopcijfers van videogames bleef er stijgen en de crash was in Japan niet voelbaar. Na een paar arcadekasten, de handheld Game & Watch-reeks en het succes van *Donkey Kong* bracht Nintendo in 1985 met de Famicom zijn eerste console uit.⁵³³ Het herdoopte de 8-bit console tot Nintendo Entertainment System (NES) voor de Amerikaanse markt en kwam met een uitgebreid aantal naar het Engels vertaalde Japanse games. De introductie was zeer

⁵²⁶ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 148-51.

⁵²⁷ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 148-51.

⁵²⁸ Mirko Ernkvist e.a., 'Emulation as a strategy for the preservation of games. The KEEP project' (Londen: Brunel University, 2009).

⁵²⁹ Diver Mike, *Retro gaming. A byte-sized history of video games* (Londen: LOM Art, 2022), 11.

⁵³⁰ Diver, *Retro Gaming*, 15.

⁵³¹ Raiford Guins, 'Landfill legend', in *Game after. A cultural study of video game afterlife* (Cambridge: MIT Press, 2014), 207-36, <http://www.jstor.org/stable/j.ctt9qf8c8.10>.

⁵³² Kohler, *Power-up*, 7-8.

⁵³³ Burnham, *Videogame age 1985-2001*, 45-47.

winstgevend en van de NES werden wereldwijd meer dan 60 miljoen exemplaren verkocht. Het grote verschil tussen de aanpak van Nintendo en die van Atari was de strikte controle die Nintendo uitoefende over de games die op hun console uitgebracht werden.⁵³⁴ Alleen ontwikkelaars met een licentie en toestemming mochten games voor de NES ontwikkelen en uitbrengen. Dat resulteerde in minder, maar wel kwalitatief hoogwaardigere games. Op amper een jaar tijd had Nintendo de videogamemarkt opnieuw tot leven gewekt. Amerikaanse bedrijven zouden nog proberen in competitie te gaan met Nintendo, maar niemand kon het opnemen tegen *Super Mario Bros*.

3.1.5. Console Wars

Nintendo was niet het enige bedrijf dat na de videogamecrash een 8-bit console op de markt bracht. Het Japanse SEGA lanceerde de Sega Master System op dezelfde dag als Nintendo's Famicom.⁵³⁵ Alhoewel het in thuisbasis Japan en in de VS niet op kon boxen tegen Nintendo, wist het in Zuid-Amerika en Europa wel voet aan wal te krijgen. Van de 13 miljoen verkochte stuks was de helft voor Europa bestemd.

In 1988 lanceerde SEGA de Sega Mega Drive, de 16-bit-opvolger van de Master System.⁵³⁶ De lancering viel in dezelfde maand als Nintendo's nieuwe game *Super Mario Bros 3*. De nieuwe Segaconsole kon het in eigen land niet opnemen tegen Nintendo maar de aanpak om volwassener, minder kinderachtige games uit te brengen, kon wel op bijval rekenen bij Europese en Amerikaanse gamers.⁵³⁷ Het zou evenwel de bundeling met de game *Sonic the Hedgehog* zijn die van de Mega Drive een succes zou maken. Vanaf 1992 zou Sega vier jaar lang Nintendo van de troon stoten als bestverkopende systeem in de VS. In datzelfde jaar bracht Nintendo zijn nieuwe 16-bit console, de Super NES, op de markt. Het succes in Japan was zo groot dat de console op een paar uur tijd overal uitverkocht was. In de Verenigde Staten zouden beide consoles ongeveer evenveel verkopen, maar in het Verenigd Koninkrijk en een aantal landen van Europa zou Nintendo de voorsprong van Sega niet meer kunnen goedmaken. Wereldwijd verkocht de Super Nintendo 49 miljoen en de Mega Drive 30 miljoen exemplaren. De rivaliteit om steeds krachtigere consoles en betere games uit te brengen en daarmee de markt te winnen kreeg de naam 'console wars'.⁵³⁸ De komst van Sony's PlayStation in 1995 maakte een einde aan de console wars, maar betekende de start van de 'platform wars'. Een platform is namelijk maar zo goed als de games die ervoor beschikbaar zijn.

3.1.6. Een visuele evolutie

Het grafische aspect van een game wordt vaak gebruikt om op de technologische superioriteit van een console te wijzen.⁵³⁹ Vanaf 1995 verschenen Sega's Saturn, Sony's PlayStation en de Nintendo 64, die allemaal een nieuw gemeenschappelijk doel hadden: het veroveren van de derde dimensie. Dankzij nieuwe technologieën zoals de cd-rom en de kracht om realtime polygonen te renderen, begonnen gameontwikkelaars te experimenteren met verschillende nieuwe genres. Ze verwerkten volledige gedigitaliseerde videobeelden in games, bedachten 3D-actie/avonturenspele en introduceerden de nu gigantisch populaire first-person shooters (FPS). Het FPS-genre weerspiegelt perfect de technologische

⁵³⁴ Burnham, *Videogame age 1971-1984*, 375.

⁵³⁵ Kohler, *Power-up*, 44-46.

⁵³⁶ Burnham, *Videogame age 1985-2001*, 163.

⁵³⁷ Kohler, *Power-up*, 66-68, 82-83.

⁵³⁸ Jonah Tulis en Blake J. Harris, *Console Wars*, digitaal (2020, CBS All Access: Legendary Television, CBS Television Studios en Point Grey Pictures, 2020).

⁵³⁹ Dominic Arsenault e.a., 'Graphical technologies, innovation and aesthetics in the video game industry', *Game: The Italian Journal of Game Studies*, nr. 2 (2013): 79-89, http://gamejournal.it/2_arsenault_cote_larochelle_lebel/.

voortgang, maar kende behalve *Doom* – dat het genre lanceerde – op dat moment weinig radicale innovatie. Na die generatie van consoles zouden PlayStation en Nintendo – vanaf 2001 vergezeld van Microsoft's Xbox – regelmatig krachtigere consoles uitbrengen, waarbij nog altijd de nadruk gelegd werd op het visuele om de kracht van het nieuwe platform te tonen. De nieuwste vorm daarvan uitte zich in het streven naar fotorealisme in games.⁵⁴⁰

3.1.7. Games 2.0

De afgelopen jaren is de manier waarop we gamen ingrijpend veranderd. Waar we vroeger voornamelijk achter een tv-toestel of monitor zaten, hebben games nu hun weg gevonden naar smartphones en tablets. Krachtigere apparaten hebben handheld consoles overbodig gemaakt en mobiel gamen is veel populairder geworden.⁵⁴¹ Bovendien proberen ook consolefabrikanten zich voortdurend opnieuw uit te vinden. Zo was Nintendo de pionier in bewegingscontrollers, die vervolgens ook navolging kregen bij PlayStation.⁵⁴² Microsoft bracht met de Kinect zelfs een toestel op de markt om games met het hele lichaam te besturen. Bovendien zagen we ook de introductie van virtual reality (VR) en augmented reality (AR), die nieuwe mogelijkheden openden voor immersieve en interactieve game-ervaringen.⁵⁴³ Daarbij kunnen spelers volledig ondergedompeld worden in virtuele werelden.

3.2. EEN MONDIAAL FENOMEEN

Om een specifieke regio aan te duiden voor een videogamerenaiissance moet er gekeken worden naar waar videogames dominant aanwezig zijn. Volgens de statistieken van Bank My Cell van juni 2023 zijn er in 2023 wereldwijd 3,26 miljard gamers actief.⁵⁴⁴ Dat betekent dat 41 % van de wereldbevolking games speelt op een gameconsole, smartphone, computer of tablet. Een aantal dat nog altijd aan het groeien is. De globale pandemie wordt daarbij vernoemd als belangrijke accelererende factor. Met 742,19 miljoen heeft China het hoogste aantal gamers ter wereld. De Verenigde Staten volgen ruim op afstand op de tweede plaats met 197,16 miljoen gamers. De Europese renaissancelanden Duitsland, Frankrijk, Engeland en Italië staan op de respectieve 5de, 6de, 7de en 8ste plaats met tussen de 50 en 37 miljoen gamers. In het continent Afrika is 15 % van de 1,4 miljard inwoners gamer. Als gekeken wordt naar personen die internet tot hun beschikking hebben, dan speelt 81,9 % van hen games. De Filipijnen, Vietnam, Thailand en Zuid-Afrika staan op dat vlak in de top tien met gaminginfiltratie tot 95,8 %, ruim boven het gemiddelde. Uiteraard zijn de absolute aantallen dan weer een stuk lager dan grootmachten zoals China en de VS. Gezien het hoge percentage aan gamers wereldwijd kan gesteld worden dat de videogamerenaiissance een mondiaal fenomeen is dat wereldwijd zijn invloed zou moeten laten gelden.

⁵⁴⁰ Maic Masuch en Niklas Röber, 'Game graphics beyond realism. Then, now, and tomorrow', *DiGRA '05 - Proceedings of the 2005 DiGRA International Conference: Changing Views: Worlds in Play 3*, (2005): 1-12.

⁵⁴¹ Frans Mäyrä en Kati Alha, 'Mobile gaming', in *The video game debate 2. Revisiting the physical, social and psychological effects of video games*, onder redactie van Rachel Kowert en Thorsten Quandt (New York & MiltonPark: Routledge, 2020), doi: 10.4324/9780429351815-9.

⁵⁴² Federico Visi en Frithjof Faasch, 'Motion controllers, sound and music in video games. State of the art and research perspectives', *Emotion in Video Game Soundtracking*, (2018): 1-21, doi: 10.1007/978-3-319-72272-6_8.

⁵⁴³ Fotis Liarokapis, 'An exploration from virtual to augmented reality gaming', *Simulation & Gaming* 37, nr. 4 (2006): 507-33, doi: 10.1177/1046878106293684.

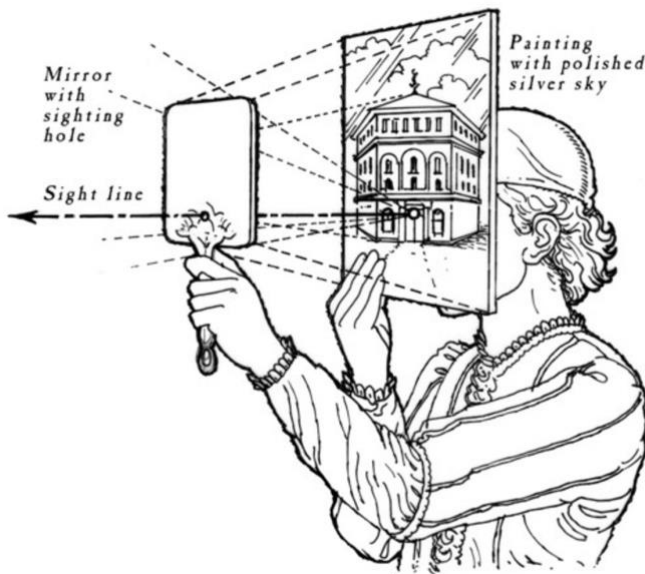
⁵⁴⁴ 'Worldwide gamers statistics: User numbers, demographics, & region', Bank My Cell, geraadpleegd 18 juni 2023, <https://www.bankmycell.com/blog/how-many-people-play-video-games>.

3.3. RENAISSANCE VS. VIDEOGAMES: EEN TECHNISCHE (R)EVOLUTIE

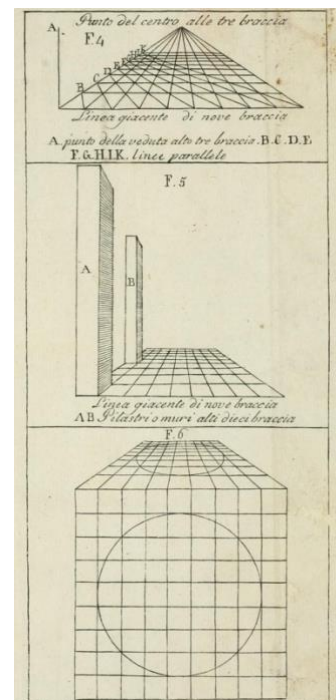
We vergelijken de technische evolutie van beeldende kunst, muziek en theater met de ontwikkelingen binnen games, zoals video graphics, gamesound en storytelling. Aangezien er zowel in de renaissance als in de wereld van games grote stappen gezet zijn, wordt er gefocust op de prominentste en belangrijkste ontwikkelingen in beide gebieden. Daarbij gaat de voornaamste aandacht uit naar de uitvinding van het perspectief, de verschuiving naar realistischere weergave, het concept van city building, de overgang van muziek als een wiskundig fenomeen naar het beïnvloeden van emoties en het integreren van perspectief in theaterdecor.

3.3.1. De uitvinding van het perspectief en 3D

Binnen de kunsten was er initieel geen wetenschappelijke manier om een correct gevoel van ruimte of diepte weer te geven. Kort na de middeleeuwen en in het Noorden gebeurde dat voornamelijk op de empirische manier.⁵⁴⁵ In 1415 herontdekte Italiaans architect en beeldhouwer Filippo Brunelleschi (1377-1446) het lineaire perspectief, waardoor kunstenaars correct diepte in hun werken konden weergeven (afb. 26).⁵⁴⁶ Dankzij nauwkeurige mathematische principes die Alberti ook beschreef in zijn *Della Pittura* werd het mogelijk om de illusie van driedimensionale ruimtes op een vlak te creëren (afb. 27).



Afbeelding 26: Artiest onbekend, *Brunelleschi's speldeprikkexperiment bij de kathedraal van Florence (1425)*, s.d.



Afbeelding 27: Leon Battista Alberti, *Figuren rond de werking van perspectief*, in *Della Pittura*, 1436, 179.

⁵⁴⁵ Horst Woldemar Janson, *Wereldgeschiedenis van de kunst*, vertaald door J. F. Kliphuis (Den Haag: Uitgeverij De Archipel, 1977), 384-6.

⁵⁴⁶ Rudolf Wittkower, 'Brunelleschi and 'proportion in perspective'', *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 16, nr. 3/4 (1953): 275-91, <https://doi.org/10.2307/750367>.

Een voorbeeld is het bronzen paneel *De Geschiedenis van Jacob en Ezaü* dat Lorenzo Ghilberti in 1435 maakte voor het baptisterium in Florence. Het werk wekt de indruk dat de voorstellingsruimte waarbinnen de figuren bewegen veel dieper en groter is en zich onbegrensd alle richtingen voorbij het paneel voortzet. De omlijsting was maar een raam waardoor de toeschouwer een segment zag van een zich oneindig uitstreckende werkelijkheid. Het lineaire perspectief werd dan ook vaak toegepast in architectuur, schilderen en beeldhouwkunst. Die nieuwe methode gaat ervan uit dat alle zichtlijnen samenkomen op één specifiek punt in het werk. Figuren en lichaamsdelen werden 'verkort' om ze geloofwaardig in de gecreëerde diepte van de ruimte te plaatsen. Zo schilderde Italiaan Andrea Mantegna (1431-1506) in *Bewening van de Dode Christus* uit 1480 een liggende Christus alsof de toeschouwer aan het voeteinde van zijn bed zou staan (afb. 28).⁵⁴⁷ Het gebruik van zichtlijnen had wel als gevolg dat om het werk in juiste verhouding te kunnen ervaren, het oog van de toeschouwer zich net op dat ene correcte punt moet bevinden. Een kunstenaar moest dus tijdens het maakproces rekening houden met de plaats waar het werk zou staan of hangen. Veel schilderijen hangen op ooghoogte, maar voor veel beeldhouwwerken moet je omhoogkijken. Zo hield ook Italiaans beeldhouwer Donatello (1386-1466) rekening met de kijkhoek bij het creëren van zijn sculpturen.⁵⁴⁸ Hij zou optische correcties toepassen op zijn werken, zodat ze vanuit het voorkeursperspectief correct overkwamen. Bijvoorbeeld: bij het bekijken van Donatello's *Johannes de Evangelist* van voren toont het ontwerp ongebalanceerde verhoudingen met een lang hoofd en lang lichaam ten opzichte van de korte benen. Van onderaf bekeken worden de verhoudingen natuurlijker. Donatello paste de lichaamsdelen aan met het oog op de dimensie van diepte en de kijkhoek, om zo de optische illusie te creëren van een beeld in de juiste verhouding.

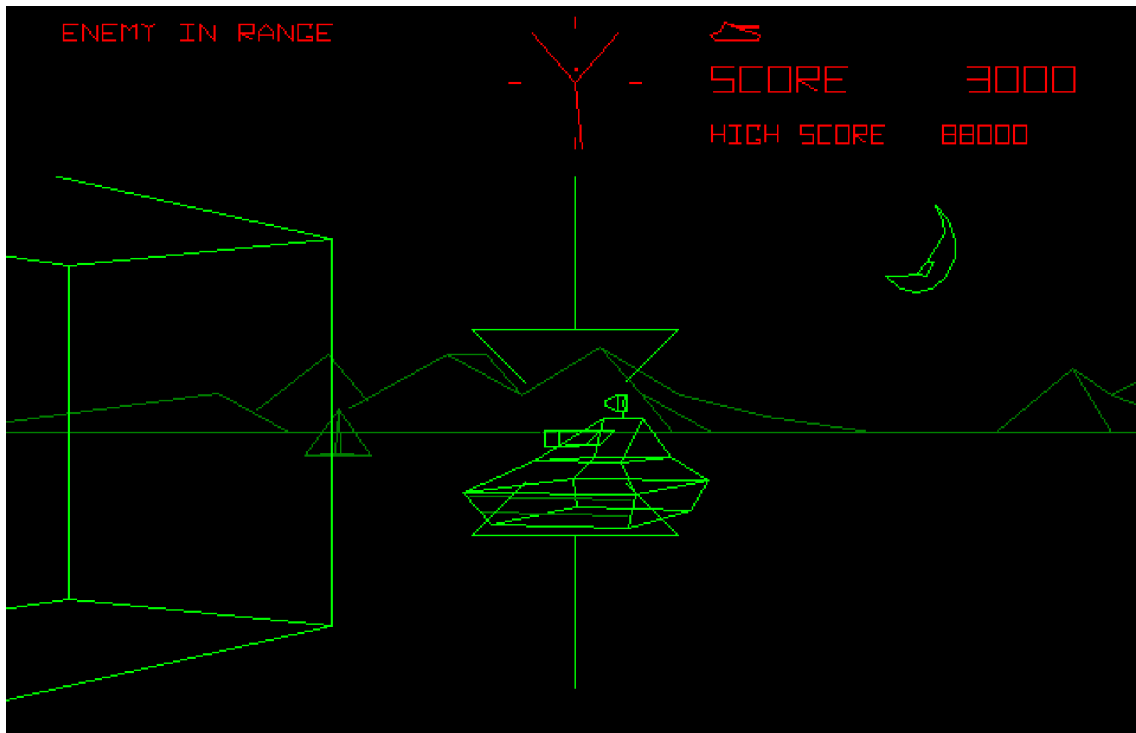


Afbeelding 28: Andrea Mantegna, *Bewening van de Dode Christus*, ca. 1483, tempera op doek, 68 × 81 cm, Milaan, Pinacoteca di Brera, inv. nr. 352.

⁵⁴⁷ 'Lamentation over the dead christ, Andrea Mantegna', Brera Pinacoteca, geraadpleegd 13 juli 2023, <https://pinotecabrera.org/en/collezione-online/opere/the-dead-christ-and-three-mourners/>.

⁵⁴⁸ Robert Munman, 'Optical corrections in the sculpture of Donatello', *Transactions of the American Philosophical Society* 75, nr. 2 (1985): 1-96, <https://doi.org/10.2307/1006435>.

De ontdekking van de wetenschappelijke basis van het perspectief is tot op bepaalde hoogte te vergelijken met de evolutie van technologie die diepte in games mogelijk maakt. Net als de implementatie van perspectief de kunstwereld veranderde, veranderde de opkomst van driedimensionale games het gamelandschap voorgoed.⁵⁴⁹ In een 2D-game bestaan alle grafische elementen uit tweedimensionale vlakken, in tegenstelling tot een 3D-game waar alle grafische elementen opgebouwd zijn uit meerdere geometrische polygonen of veelhoeken in driedimensionale graphics.⁵⁵⁰ Daardoor ziet het gamebeeld er realistischer uit. Hoewel de indiescene games in de 2D pixel art-stijl laten heropleven heeft, zijn tegenwoordig zo goed als alle triple-A-games volledig in 3D.



Afbeelding 29: Gameplay *Battlezone*, schermafbeelding van Ed Rotberg, Owen Rubin en Roger Hector, *Battlezone*, Atari 2600 (1980: Atari Inc., 1983), videogame.

Het eerste 3D-game was *Maze War* in 1973. Het werd ontwikkeld door een team van programmeurs bij het Ames Research Center van NASA en moest gespeeld worden op een vectormonitor. Het eerste grote succes zou er in 1980 komen met het 3D tanksimulatiegame *Battlezone* (afb. 29).⁵⁵¹ Ook dat was een 3D-game dat visueel alleen bestond uit vectoriele lijnen, te vergelijken met onder andere *Asteroids*. Gamers konden zich vrij rondbewegen in een wereld zonder veel details, zich verstoppen voor vijandelijke aanvallen en gevechten aangaan. Bij het Amerikaanse leger vonden ze de game zo ‘realistisch’ dat ze het gebruikten om hun soldaten te trainen. De jaren negentig waren alvast de speelperiode voor ontwikkelaars om de grenzen van 3D-gaming af te tasten. Gebaseerd op de fundamenteën van *Maze War* ontstond een totaal nieuw gamegenre: de first-person shooters (FPS). Die games integreerden snelle actie, complexe verkenning en een

⁵⁴⁹ ‘First 3D game. A history of 3D game development’, *Main Leaf*, 12 juni 2023, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://mainleaf.com/first-3d-game-a-history-of-3d-game-development/>.

⁵⁵⁰ Yuexiang Su, ‘The application of 3D technology in video games’, *Journal of Physics: Conference Series* 1087, nr. 6, (2018): 1-5.

⁵⁵¹ PC Plus, ‘The evolution of 3D games’, *Techradar*, 11 juli 2010, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.techradar.com/uk/news/gaming/the-evolution-of-3d-games-700995>.

eerstepersoonsperspectief en veranderde voorgoed de manier waarop spelers met virtuele werelden omgingen. Games zoals *Wolfenstein 3D* in 1992 en *Doom* in 1993 maakten niet alleen gebruik van de kracht van 3D-graphics, maar herdefinieerden ook het gamelandschap door hun nieuwe niveaus van intensieve en immersieve gameplay.

Na de introductie van de eerste 3D-games ontstond er vraag naar meer van dergelijke realistische, visueel meeslepende games.⁵⁵² Om games immersiever te maken, gingen gameontwikkelaars experimenteren met 3D-technologieën. De doorbraak kwam er met de komst van speciale 3D-grafische versnellers voor computers, zoals de Voodoo Graphics-kaart van 3dfx in 1996.⁵⁵³ De net gelanceerde Nintendo 64, Sony PlayStation en Sega Saturn hadden geen toegewezen 3D-versnellers en waren afhankelijk van de kracht van de CPU. Versnellers waren net ontworpen om de complexe taken van het renderen van 3D-graphics over te nemen en de belasting op de CPU te verminderen. De 3D-grafische versneller verbeterde niet alleen de visuele kwaliteit van de game, maar maakte ook complexere levelontwerpen, geavanceerde verlichtingseffecten en vloeiende animaties van personages mogelijk, wat allemaal bijdroeg aan een meeslepende, boeiende gameplay-ervaring. Games als *Tomb Raider* en *Quake*, uitgebracht in 1996, maakten optimaal gebruik van die technologie om realistische 3D-omgevingen en boeiende gameplay te bieden. Tegenwoordig zorgen verbeterde renderingstechnieken, hogere beeldresolutie en de opkomst van virtual reality voor een nieuwe generatie games die gamers de mogelijkheid biedt om op meeslepende, levensechte wijze interactie te hebben met virtuele werelden. Games als *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* en *Red Dead Redemption 2* legden dan weer de lat voor openwereldverkenning en narratieve gameplay hoger. Naarmate de technologie sterker werd en de grafische kracht toenam, veranderde dus niet alleen het gameplay-element in 3D, maar ook het streven naar meer realisme in games.

3.3.2. Olieverf en (foto)realisme

Renaissancekunstenaars in Florence waren net zoveel met de zoektocht naar realisme in hun werk bezig als kunstenaars in de grote Vlaamse steden Gent, Brugge en Antwerpen.⁵⁵⁴ Hoewel het occasioneel toevoegen van olie voor het binden van kleurstof in poedervorm al gebeurde in de 10de eeuw was het dankzij de Vlaamse schilders van de 15de eeuw dat de olieverfschilderkunst tot ontwikkeling kwam. Om heldere effecten op een schilderpaneel te bereiken, was een ander type verf nodig dan tempera, dat traditioneel gebonden werd met eigeel. Vlaamse kunstenaars begonnen pigmenten met lijnolie te vermengen. Ze pasten dunne, transparante lagen van verf toe over ondoorzichtige kleuren om een suggestie van diepte te creëren. In tegenstelling tot tempera, dat vlug droogt en kunstenaars dwong om het hele oppervlak van een paneel op korte tijd te bewerken, konden olieverfschilders hun schilderij langzaam opbouwen. Die nieuwe werkmethode maakte het mogelijk om met grotere precisie en gedetailleerdheid te schilderen en moedigde dat zelfs aan. Hoewel lang gedacht werd dat Jan Van Eyck de uitvinder was van die techniek, was hij alleen een meester in het gebruik ervan en heeft hij de techniek verfijnd.⁵⁵⁵ Zijn schilderij, het *Lam Gods*, wordt geprezen door vriend en vijand voor de realistische, haarfijne schildertechniek (afb. 30).⁵⁵⁶ In tegenstelling tot het streven naar abstracte perfectie in de Griekse kunst, lag het doel van de renaissancekunst in het

⁵⁵² First 3D game.

⁵⁵³ Stuart Andrews, '3dfx Voodoo. The graphics card that changed everything', *Custom PC*, 4 juli 2023, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.custompc.com/retro-tech/3dfx-voodoo>.

⁵⁵⁴ Hugh Honour en John Fleming, *Algemene Kunstgeschiedenis* (Amsterdam: J. M. Meulenhoff, 2010).

⁵⁵⁵ Vasari, *Le vite*, 186-90.

⁵⁵⁶ Linda Seidel, 'The value of verisimilitude in the art of Jan Van Eyck', *Yale French Studies*, 1991, 25-43, <https://doi.org/10.2307/2929092>.

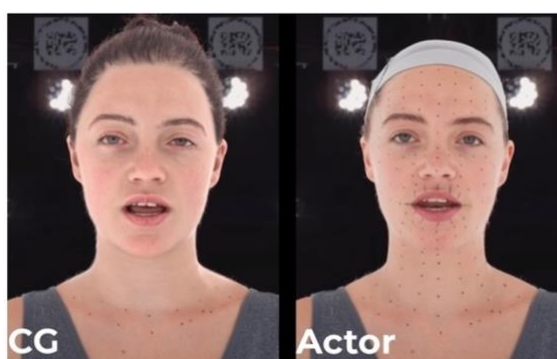
waarheidsgetrouw uitdrukken van individuele gezichten en vormen.⁵⁵⁷ Op die manier heeft bijna alle moderne kunst – ook videogames – de leiding van de renaissance gevolgd en niet die van de oudheid.



Afbeelding 30: Panelen van *Adam en Eva*, van Hubert van Eyck en Jan van Eyck, *Het Lam Gods*, 1432, olieverf op paneel, 340 x 440 cm, Gent, Sint-Baafskathedraal. Foto genomen tijdens de tentoonstelling 'Van Eyck. Een optische revolutie'. © Paul Hermans.

⁵⁵⁷ G. B. Rose, 'The art of the Italian Renaissance', *The Sewanee Review* 6, nr. 2 (1898): 129-49, <http://www.jstor.org/stable/27527981>.

De drang naar realisme hebben gameontwikkelaars dan ook gemeen met de Vlaamse en Italiaanse renaissancekunstenaars. Games graphics hebben een grote weg afgelegd en ook hier is technologie zowel de drijvende als de vertragende factor. Een bal in *Pong* was ooit vierkant, niet omdat ontwikkelaars dat wilden, maar omdat er geen andere keuze was.⁵⁵⁸ Initieel werd elke nieuwe game vanaf de basis gecodeerd, maar door de snelle evolutie van hardware en de nood aan efficiëntere ontwikkelingssystemen ontstond de game-engine.⁵⁵⁹ Dat is software die het creëren van games vlugger maakt dankzij ingebouwde functionaliteiten zoals een render-engine voor 2D- of 3D-graphics, inputbeheer (voor toetsenbord, muis of controller), een physics-engine (met botsingsdetectie en -reactie voor in-game personages), muziek- en geluidsbeheer, geheugenbeheer, enzovoort. Door dergelijke *construction kits* wordt de ontwikkeling van games gestroomlijnd. De nieuwste game-engines zijn tegenwoordig zo krachtig dat ze zowel de omgeving als de personages er zo goed als echt laten uitzien.⁵⁶⁰ Zo verscheen er in samenwerking met Ziva Dynamics een demo van *Unreal Engine 5* waarbij het gezicht en de bijbehorende gelaatsuitdrukkingen van een echte actrice via de engine in realtime overgezet werden op haar levensechte digitale versie (afb. 31 en 32).



Afbeelding 31: *Ziva Face: computer gegenereerd personage vs. echte acteur*, van Ziva Dynamics, *Ziva Face*, 2021, Unreal Engine, 4k @ 60fps, <https://zivadynamics.com/ziva-face-trainer>. © Ziva Dynamics.



Afbeelding 32: *Ziva Face: in-game beelden*, van Ziva Dynamics, *Ziva Face*, 2021, Unreal Engine, 4k @ 60fps, <https://zivadynamics.com/ziva-face-trainer>. © Ziva Dynamics.

In april 2023 haalde de nieuwe game *Unrecord* het wereldnieuws dankzij zijn hyperrealisme.⁵⁶¹ *Unrecord* is een single player first-person shooter (FPS) waarbij je als tactische politieagent vanuit het perspectief van een bodycam een zaak moet oplossen.⁵⁶² Om ruchtbaarheid aan de game te geven, werd een video online geplaatst die de gameplay van de game toonde. De video zag er zo realistisch uit dat mensen dachten dat het geen game was, maar een echte video gefilmd met een bodycam (afb. 33). Online ontstond een gigantische discussie over de echtheid van de game, die zelfs door de gespecialiseerde pers opgepikt werd. Om de echtheid van *Unrecord* te bewijzen zette DRAMA, de maker van de game, een video online waarin ze in de game-engine doorheen de gemaakte wereld vlogen om te bewijzen dat het effectief om een digitale

⁵⁵⁸ Mayfield, 'Once it was Atari'.

⁵⁵⁹ A. Andrade, 'Game engines: a survey', *EAI Endorsed Transactions on Game-Based Learning* 2, nr. 6 (2015): 1-6, doi: 10.4108/eai.5-11-2015.150615.

⁵⁶⁰ Emre Aksu, 'Nieuwe Unreal Engine 5 tech demo ziet er ongelooflijk realistisch uit', 1337, 10 mei 2022, geraadpleegd 23 juni 2022, <https://www.1337.games/2022/05/nieuwe-unreal-engine-5-tech-demo-ziet-er-ongelooflijk-realistisch-uit/>; Michiel Brunsveld, 'Bizar! Het meest realistische gezicht ooit in de Unreal Engine 5', geraadpleegd 23 juni 2022, <https://gamersnet.nl/554253/bizar-het-meest-realistische-gezicht-ooit-in-de-unreal-engine-5/>.

⁵⁶¹ Jef Cauwenberghs, 'Misleiding loert om de hoek bij steeds realistischere videogames', *VRT nws*, 14 mei 2023, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2023/05/12/videogames-woorden-steeds-realistischer/>.

⁵⁶² DRAMA, *Unrecord*, download Steam (2023: DRAMA, 2023).

wereld gaat.⁵⁶³ Die game-engines worden tegenwoordig ook in Hollywood gebruikt om onder andere realistische achtergronden in films te genereren.⁵⁶⁴



Afbeelding 33: Gameplay *Unrecord*, schermafbeelding van DRAMA, *Unrecord*, download Steam (2023: DRAMA, 2023).

Hoewel werelden almaar realistischer weergegeven worden, behoren gezichten nog altijd tot de griezelvallei.⁵⁶⁵ Volgens de hypothese van robotica-technicus Masahiro Mori (1927) in 1970 zullen naarmate menselijke reproducties realistischer worden, de kleine onvolkomenheden net meer opvallen. Een fenomeen dat te zien is in veel visueel verbluffende games, zoals *Far Cry 4*, *Assassin's Creed: Unity* en *Tomb Raider*, waarin de nochtans naar waarheid gemodelleerde realistische gezichten van acteurs net een soort gebrek aan menselijkheid vertonen. De manier waarop licht de huid en de ogen raakt en weerkaatst of de manier waarop haar beweegt als een personage wandelt of loopt, lijken futiliteiten, maar voor games die een emotioneel narratief vertellen, is dat net van groot belang.

Het in 2011 uitgebrachte *L.A. Noire* was een donkere crimi-game waarin de gamer als detective moorden moest oplossen door NPC te ondervragen.⁵⁶⁶ Op basis van hun gelaatsuitdrukkingen en lichaamstaal moest je kunnen inschatten of ze al dan niet aan het liegen waren. Wat *L.A. Noire* destijds uniek maakte, was de baanbrekende gezichtsanimatietechnologie, waardoor het realistische, genuanceerde emoties van de

⁵⁶³ Tyler Wilde, 'Unrecord dev posts noclip video to prove the realistic bodycam FPS isn't 'fake'', *PCgamer*, 20 april 2023, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.pcgamer.com/unrecord-dev-posts-noclip-video-to-prove-the-realistic-bodycam-fps-isnt-fake/>.

⁵⁶⁴ Owen S. Good, 'How Lucasfilm used Unreal Engine to make the Mandalorian', *Polygon*, 20 februari 2020, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.polygon.com/tv/2020/2/20/21146152/the-mandalorian-making-of-video-unreal-engine-projection-screen>.

⁵⁶⁵ Gary Stix, 'Into the uncanny valley', *Scientific American* 299, nr. 6 (2008): 24-8, <http://www.jstor.org/stable/26000909>; Masahiro Mori, 'The uncanny valley. The original essay bij Masahiro Mori', *Spectrum*, 12 juni 2012, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://spectrum.ieee.org/the-uncanny-valley>.

⁵⁶⁶ Brendan McNamara en Team Bondi, *L.A. Noire*, PS3, (2011: Rockstar games, 2011).

personages kon weergeven.⁵⁶⁷ Als we terugkijken op de graphics van *L.A. Noire* is het duidelijk dat er van het hoog aangeschreven realisme uit 2011 weinig overgebleven is. Maar ondertussen gaat de strijd om waarheidsgetrouwheid in games nog altijd verder.⁵⁶⁸ Games zoals het in 2021 gelanceerde *Cyberpunk 2077* liepen grafisch gezien voor op wat de technologie op dat moment kon, waardoor veel gamers met een minder krachtige computer de game niet naar behoren konden spelen.⁵⁶⁹ De omvang en complexiteit van games blijven toenemen, waardoor de grenzen van hardware opgezocht worden en fabrikanten van grafische kaarten en consoles telkens weer gedwongen worden om krachtigere technische apparatuur te ontwikkelen.⁵⁷⁰

De wedloop om steeds realistischere weergave valt te vergelijken met hoe Van Eyck dankzij olieverf een grote stap zette om levensechte personages te schilderen, en de wil van de Italiaanse kunstenaars om ook die technieken te bezitten en beheersen. Toch moesten kunstenaars wachten op een nieuwe technologie, de fotografie, om van echte waarheidsgetrouwe weergave te kunnen spreken. Evengoed zit het streven naar realisme niet in 'steeds beter wordende hardware', maar in een compleet nieuwe technologie. Die nieuwe technologie van de 21ste eeuw zou weleens deepfake kunnen zijn, mogelijk gemaakt door artificiële intelligentie (AI).⁵⁷¹ In plaats van naar waarheid gemodelleerde geanimeerde personages worden echte foto's en beelden van een persoon gebruikt om deepfake digitale bodydoubles te maken. Tegenwoordig wordt deepfake al gebruikt om personages te verjongen in films of bijvoorbeeld om Elvis Presley te laten herrijzen in *America's Got Talent*.⁵⁷² AI wordt het evengoed gebruikt in negatieve zin om beroemdheden en politici woorden in de mond te leggen of om wereldsterren in pornofilms te doen opduiken.⁵⁷³ Het is dankzij AI dat de sprong van computergeanimeerde personages naar levensechte bestaande personages genomen kan worden. Zelfs recente technologieën, zoals Apple Vision Pro, maken gebruik van gezichtsscans om virtuele avatars te creëren voor gebruik in online VR-gesprekken.⁵⁷⁴ Dat opent nieuwe mogelijkheden voor het bereiken van waarachtig realisme en haast perfecte weergaves van het zelf in games.

⁵⁶⁷ Estela Torres, 'L.A. Noire', *Medium*, 23 juni 2023, geraadpleegd 12 juli 2023,

<https://medium.com/@techytorres/l-a-noire-a-riveting-journey-into-the-shadows-of-crime-3876584d33f6>.

⁵⁶⁸ Phil Rhodes, 'The battle for realism. The evolution of realtime 3D graphics', *RedShark News*, 1 september 2021, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.redsharknews.com/the-battle-for-realism-the-evolution-of-realtime-3d-graphics>.

⁵⁶⁹ Andy Zahn, 'Cyberpunk 2077', *Lifewire*, 23 februari 2021, geraadpleegd 12 juli 2023,

<https://www.lifewire.com/cyberpunk-2077-review-5113844>.

⁵⁷⁰ David Becker, 'Games push limits of PC hardware', *CNET*, 5 september 2002, geraadpleegd 12 juli 2023,

<https://www.cnet.com/culture/games-push-limits-of-pc-hardware/>.

⁵⁷¹ Ian Sample, 'What are deepfakes and how can you spot them?', *The Guardian*, 13 januari 2020, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.theguardian.com/technology/2020/jan/13/what-are-deepfakes-and-how-can-you-spot-them>.

⁵⁷² Zack Sharf, 'Indiana Jones 5'. De-aged Harrison Ford with A.I.', *Variety*, 6 februari 2023, geraadpleegd 12 juli

2023, <https://variety.com/2023/film/news/indiana-jones-5-artificial-intelligence-de-age-harrison-ford-unreleased-footage-1235514222/>;

Jos Vandervelden en Heidi Van Rompuy, 'Vlaming Chris Umé scoort met deepfakes in *America's Got Talent*, maar mag je dat ook doen zonder toestemming?', *VRT nws*, 14 september 2022, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2022/09/14/mag-je-zomaar-iemand-tot-leven-brengen-met-een-deepfake/>.

⁵⁷³ Alexandra Ulmer en Anna Tong, 'Deepfaking it: America's 2024 election collides with A.I. boom', *Reuters*, 31 mei 2023, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.reuters.com/world/us/deepfaking-it-americas-2024-election-collides-with-ai-boom-2023-05-30/>;

Arwa Mahdawi, 'Nonconsensual deepfake porn emergency that is ruining lives', *The Guardian*, 1 april 2023, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.theguardian.com/commentisfree/2023/apr/01/ai-deepfake-porn-fake-images>.

⁵⁷⁴ 'Vision Pro', Apple, geraadpleegd 12 juli 2023, <https://www.apple.com/apple-vision-pro/>.

3.3.3. Théâtre à l'italienne en third-person perspectief

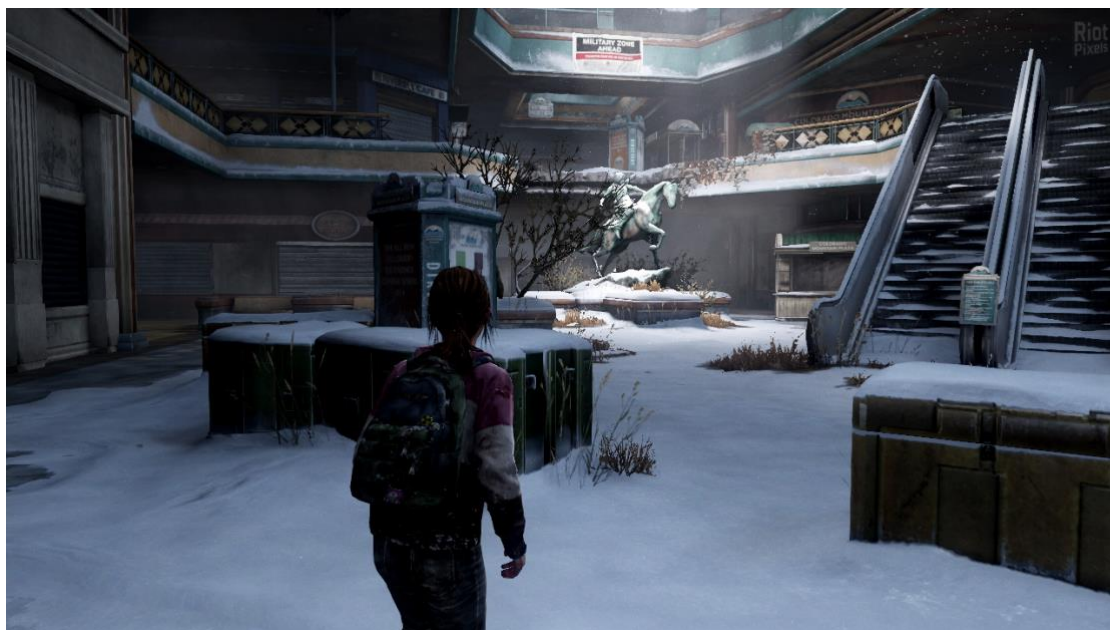
Het perspectief dat van belang was voor de verdere ontwikkeling van schilder- en beeldhouwkunst zou ook zijn weg en nut vinden in het Italiaanse renaissance-theater.⁵⁷⁵ Het théâtre à l'italienne ontstond namelijk uit de zoektocht naar een symbiose tussen de ruimtelijkheid van de acteur op het podium en de vlakke illusie van perspectief. Daarvoor lieten architecten en scenografen zich inspireren door de heruitgave van *De Architectura* van Vitruvius in 1511 en de tekeningen van Terentius bij de uitgave in 1493 en 1497. De tekeningen toonden onder andere een publiek van mannelijke geleerden die naar een acteur op een verhoogd platform keken, omringd door klassieke zuilen en met een architecturale achtergrond. Die principes van de Romeinse architectuur ging men toepassen op en in Italiaanse (theater-)gebouwen. Zo toonde de Italiaanse theoreticus en architect Sebastiano Serlio (1475-1554) in *Secondo Libro dell'Architettura* hoe hij met zijn scenografische ontwerpen de illusie van perspectief versterkte. Hij gebruikte daarvoor een licht hellende speelvloer en geschilderde achtergronddoeken die de theatrale ruimte verlengden. De acteurs moesten vooraan op het proscenium spelen om de perspectivistische werking niet te doorbreken. Ook in het Teatro Olimpico in Vicenza, dat ontworpen werd door de Italiaanse architect Andrea Palladio (1508-1580), stond dieptewerking centraal (afb. 34). Vanop zijn zitplaats zag het publiek een groot Romeins plein met zeven inwaartse straten, maar het decor was een trompe-l'oeil van sterk verkorte straten en gebouwen die diepte suggereerden. Net zoals voor schilderkunst vertrok men voor het ontwerp van het theaterperspectief vanuit het idee van een centraal geplaatste, onbeweeglijke toeschouwer.



Afbeelding 34: Andrea Palladio en Vincenzo Scamozzi, proscenium *Teatro Olimpico*, ca. 1580, Vicenza, piazza Giacomo Matteotti.
© Didier Descouens.

⁵⁷⁵ Crombez e.a., *Theater. Een westerse geschiedenis*, 107-9.

Eerder werd de technologische evolutie en de komst van het perspectief in schilder- en beeldhouwkunst gelinkt aan 3D-ruimtes in games en het ontstaan van een nieuw gameplaygenre, de first-person games. Een schilderij gedraagt zich voor de kijker als een raam waardoor je met de eigen blik de door de kunstenaar gecreëerde wereld kunt aanschouwen. Op dezelfde manier brengt de evolutie rond perspectief in het renaissance-theater ons naar een ander nieuw genre binnen 3D-games, namelijk de third-person games. Door middel van illusionair perspectief wordt een wereld gecreëerd in het theater dat vanuit één vast standpunt te bekijken valt en bevolkt is met acteurs die voor die wereld optreden. Waar first-person games zorgen voor betere connectie tussen de gamer en de gamewereld, zorgt het third-person standpunt er net voor om een diepere connectie met het (hoofd-)personage te creëren.⁵⁷⁶ Gamers hebben nooit het gevoel dat ze zelf het personage zijn omdat ze het personage voortdurend op het scherm (of in het theater op het podium) zien. Net daarom is de band met het personage groter. Een personage hoeft geen blanco canvas te zijn zoals in first-person games, die ervan uitgaan dat de gamer zelf de held is. Third-person personages zijn op zichzelf staande entiteiten, volledig los van wie de gamer is. Daardoor krijgen ontwikkelaars de vrijheid om die personages nog meer identiteit en persoonlijkheid te geven, net zoals ook personages in het theater een eigen identiteit en persoonlijkheid moeten hebben.⁵⁷⁷ Hoewel first-person games immersiever zijn omdat ze directe betrokkenheid van de gamer vereisen, zijn third-person games net vaker afhankelijk van een goed uitgewerkt narratief.⁵⁷⁸ Een succesvol voorbeeld daarvan zijn de gamereeksen *The Last of Us* en *Red Dead Redemption* die behalve herkenbare personages ook meeslepende verhalen presenteren (afb. 35).⁵⁷⁹



Afbeelding 35: Gameplay *The Last of Us*, schermafbeelding van Bruce Straley, Neil Druckmann en Naughty Dog, *The Last of Us*, PS4 (2013: Sony Computer Entertainment, 2014), videogame.

⁵⁷⁶ Caleb Compton, 'First vs third person. A matter of perspective', *Gamedeveloper*, 23 augustus 2018, geraadpleegd 13 juli 2023, <https://www.gamedeveloper.com/disciplines/first-vs-third-person-a-matter-of-perspective>.

⁵⁷⁷ Grant Tavinor, 'What's my motivation? Video games and interpretative performance', *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 75, nr. 1 (2017): 23-33, <http://www.jstor.org/stable/44511016>.

⁵⁷⁸ Alena Denisova, 'First person vs. third person perspective in digital games. Do player preferences affect immersion?', in *Conference: Proceedings of The 33rd Annual ACM Conference On Human Factors In Computing Systems* (Korea: Crossings, Seoul, 2015) 145-8, doi: 10.1145/2702123.2702256.

⁵⁷⁹ Bruce Straley, Neil Druckmann en Naughty Dog, *The Last of Us*, PS4 (2013: Sony Computer Entertainment, 2014); Imran Sarwar en Rockstar Games, *Red Dead Redemption II*, PS4 (2018: Rockstar Studios, 2018).

3.3.4. Alberti's ideale stad en urban gamedesign

Ook de renaissancearchitectuur werd sterk beïnvloed door Brunelleschi en de ontdekking van het wetenschappelijk perspectief.⁵⁸⁰ Volgens Alberti wekte Brunelleschi de klassieke vormen tot leven en hield hij zich daarbij aan de theorie van de harmonische getalsverhouding, die het geheim was van goede architectuur. Na zijn dood in 1446 trad Alberti naar voren. Dankzij zijn boekenreeks *De Re Aedificatoria*, waarin hij alle facetten van architectuur besprak, werd hij op latere leeftijd uiteindelijk ook zelf uitvoerend architect. De renaissance was een periode waarin er vaak in opdracht gebouwd werd. Het was gebruikelijk dat architecten een alliantie aangingen met invloedrijke families.⁵⁸¹ Zo verdrong Bramante Giuliano Sangallo als architect van paus Julius II, genoot Raphael de voorkeur van de Medici-pausen, werkte Peruzzi voor de Chigi-familie in Siena, enzovoort. Kortom, de talrijke nieuwe bouwwerken voegden een nieuwe dimensie van stedelijkheid toe aan de oude middeleeuwse steden met hun smalle straatjes. Ook voor buiten de steden, op het platteland, werden nieuwe gebouwen ontworpen. Met name de Italiaanse architect Andrea Palladio (1508-1580) zou de natuur en het klassieke samenbrengen in het Venetiaanse hinterland door er aristocratische landhuizen uit te tekenen.⁵⁸² Hij beriep zich daarbij op de harmonie van verhoudingen zoals Alberti ook deed. Zijn beroemdste gebouw binnen dat principe is de Villa Rotonda bij Vicenza, die bestaat uit een vierkante blok met een koepel en vier gelijke zijden met een zuilengang als façade. In zijn boek *Quattro Libri dell'Architettura* beschreef hij het modulaire en herbruikbare karakter van zijn ontwerp.⁵⁸³ Architectuur als waren het *Minecraft*-blokken voor het vlug ontwerpen van nieuwe villa's.

Tijdens de renaissance werd er niet alleen nagedacht over modulair ontwerp van huizen, maar evengoed over hoe een ideale stad eruit moet zien. Hoewel Vitruvius' *De Architectura* al herontdekt was, zou de impact ervan op de architectuur pas komen nadat Alberti in 1452 zijn *De Re Aedificatoria* publiceerde. Terwijl kunstenaars hun ideale steden vormgaven op doek, streefden Italiaans architecten zoals Biagio Rossetti (ca. 1447-1516) en Bernardo Rossellino (1409-1464) ernaar die nieuwe ideeën toe te passen in Italië.⁵⁸⁴ In opdracht van paus Pius II werd het idee van de ideale stad in het Toscaanse Pienza in 1459 voor het eerst in de praktijk gebracht.⁵⁸⁵ Hij koos Rossellino, die de principes van zijn mentor Alberti toepaste. Ook de stad Sabbioneta is in vorm een manifestatie van de ideale renaissancestad. De stad werd sterk beïnvloed door klassieke Romeinse stedenbouwkundige praktijken. Hoewel de contouren en de grid-indeling onregelmatig lijken, waren ze bewust zo gepland. De vestingstad Palmanova is een ideaal voorbeeld van een nederzetting die de kenmerken van de renaissancestad belichaamt (afb. 36).⁵⁸⁶ Die stad werd in 1596 opgericht door de Venetianen en is een van de weinige ideale steden die volledig vanaf de grond opgebouwd werd, gebaseerd op een perfect model met radiale symmetrie (afb. 37).

⁵⁸⁰ Janson, *Wereldgeschiedenis van de kunst*, 388-401.

⁵⁸¹ James S. Ackerman, 'Architectural practice in the Italian Renaissance', *Journal of the Society of Architectural Historians* 13, nr. 3 (1954): 3-11, <https://doi.org/10.2307/987700>.

⁵⁸² Janson, *Wereldgeschiedenis van de kunst*, 455-7.

⁵⁸³ Rudolf Wittkower, 'Principles of Palladio's architecture', *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 7 (1944): 102-22, <https://doi.org/10.2307/750384>.

⁵⁸⁴ Schutten, 'Urban Planning', 4-20.

⁵⁸⁵ 'Historic centre of the city of Pienza', Unesco, geraadpleegd 13 juli 2023, <https://whc.unesco.org/en/list/789/>.

⁵⁸⁶ Horst de la Croix, 'Palmanova. A study in sixteenth century urbanism', *Saggi e Memorie di Storia dell'Arte* 5 (1966): 23-179, <http://www.jstor.org/stable/43139898>.



Afbeelding 36: Palmanova, the star city: Renaissance 'Ideal City', Friuli-Venezia Giulia, Italië. © Google maps.



Afbeelding 37: Vincenzo Scamozzi, De negenhoekige plattegrond van Palmanova, 1593.

Een technische vergelijking met videogames is niet ver te zoeken. 3D-gamedesigners moeten voor elk game dat ze ontwikkelen modulaire gebouwen verzinnen, ideale steden ontwerpen en volledige werelden creëren.⁵⁸⁷ Dat alles om de in-game ervaring nog nauwer te laten aansluiten bij de realiteit. Gamearchitecten zijn dan ook in vele gevallen schatplichtig aan alle reallife ontwerpen, geschriften en realisaties die hun voorgaand zijn.⁵⁸⁸ Opnieuw stelde de technologische vooruitgang ontwikkelaars in staat games te creëren die de grenzen verlegden van wat mogelijk was in de wereld van 3D-gaming.⁵⁸⁹ Een van de kenmerkende games was *Grand Theft Auto III*, uitgebracht in 2001 door Rockstar Games. Dat open-wereld actie-avonturengame heeft het genre gerevolutioneerd door een volledig gerealiseerd 3D-stadslandschap te introduceren waarin gamers ongekende vrijheid kregen om de omgeving te verkennen en ermee te interageren. Hoewel *Grand Theft Auto III* algemeen beschouwd wordt als de game die de standaard gezet heeft voor moderne 3D free-roaming games, mag *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* (1986) beschouwd worden als pionier van dat genre.

De werelden die voor games gebouwd worden, kennen zo goed als geen grenzen. *Grand Theft Auto III* speelt zich af in Liberty City, een stad gebaseerd op New York City, terwijl *Zelda* zich afspeelt in het volledig verzonden land Hyrule (afb. 38). Zoals eerder beschreven, zijn er ook games zoals de *Assassin's Creed*-serie die volledige oude en nieuwe steden zo waarheidsgetrouw mogelijk digitaal reconstrueren.⁵⁹⁰ Game-engines worden tegenwoordig gebruikt net zoals het modulaire concept van Palladio's villa's om beschikbare modellen van gebouwen ofwel vlug aan te passen ofwel rechtstreeks in een nieuwe gamewereld te plaatsen.

⁵⁸⁷ D. Di Mascio, '3D representations of cities in video games as designed outcomes. A critical overview and systematization', in *Protocols, flows and glitches. Proceedings of the 22nd international conference of the association for computer-aided architectural design research in Asia (CAADRIA) 2017*, onder redactie van P. Janssen (Hong Kong: The association for computer-aided architectural design research in Asia, 2017), 33-42.

⁵⁸⁸ Andri Gerber en Ulrich Götz, *Architectonics of game spaces. the spatial logic of the virtual and its meaning for the real* (Bielefeld: transcript, 2019). <https://doi.org/10.25969/mediarep/13994>.

⁵⁸⁹ First 3D game.

⁵⁹⁰ Patrice Désilets en Ubisoft Montreal, *Assassin's creed*, PS3 (2007: Ubisoft, 2007).

Er bestaat inmiddels 3D-modeling software die 3D stedelijke omgevingen genereert door middel van procedurele modellering en zo in luttele seconden gedetailleerde, grootschalige 3D-steden creëert.⁵⁹¹ Men kan zelfs gebruikmaken van bestaande steden- en wegenstructuren om digitale steden te maken die gebaseerd zijn op de ware stadscoördinaten. Het theoretisch denken over het creëren van ideale steden waar in de renaissance zo vaak over getheoretiseerd werd en dat amper praktische gevolgen kende, is binnen videogamedesign schering en inslag.



Afbeelding 38: Skyline Liberty City Grand Theft Auto III, schermafbeelding van DMA Design, Grand Theft Auto III, PS2 (2001: Rockstar Games, 2001), videogame.

Alberti's idee van de ideale stad heeft zelfs een geheel eigen gamegenre gecreëerd waarbinnen een gamer in een digitale open vlakte zelf een stad, pretpark, boerderij, bedrijf, gemeenschap ... naar eigen visie moet bouwen.⁵⁹² Citybuildinggames zoals *The Architect: Paris*, *Townscaper*, *Urban Empire*, *The Settlers*, *Caesar* of *Farmville*, die allemaal gebaseerd zijn op *SimCity*, zijn de perfecte voorbeelden om een vergelijking aan te gaan.⁵⁹³ De Italiaanse graficus en architect Giovanni Battista Piranesi (1720-1778) proclameerde ooit dat hij wel geweldige ideeën moest bedenken en geloofde dat als hij ooit de opdracht zou krijgen om een nieuw universum te ontwerpen, hij gek genoeg zou zijn om er ook effectief aan te beginnen.⁵⁹⁴ Iets wat gamers nu gewoon zelf kunnen doen dankzij de huidige generatie game-engines en almaar beter wordende games. Zo plaatst *Minecraft* de gamer in een procedureel gegenereerde open wereld en krijgt hij eindeloze mogelijkheden om de wereld naar eigen keuze en stijl op te bouwen.⁵⁹⁵ Shakespeares 'All the world's a stage' gebaseerd op het theatrum mundi-motief is nergens meer van toepassing dan voor die games.⁵⁹⁶ Alle gamers zijn acteurs en de digitale wereld is hun schouwtoneel.

⁵⁹¹ 'ArcGIS CityEngine', Esri, geraadpleegd 13 juli 2023, <https://doc.arcgis.com/en/cityengine/latest/get-started/get-started-about-cityengine.htm>.

⁵⁹² Taylor Lavigne en Ryan Thomas Bamsey, '27 best city building games of all time', *The Gamer*, 1 juli 2023, geraadpleegd 13 juli 2023, <https://www.thegamer.com/best-city-building-games-time/#caesar-3>.

⁵⁹³ Guenat, 'SimCity and the Changing Meaning'.

⁵⁹⁴ Wendy Thompson, 'Giovanni Battista Piranesi (1720–1778)', The Metropolitan Museum of Art, geraadpleegd 23 juni 2023, https://www.metmuseum.org/toah/hd/pira/hd_pira.htm.

⁵⁹⁵ Maria Cipollone, Catherine Schifter en Rick Moffat, 'Minecraft as a creative tool. A case study', *International Journal of Game-Based Learning* 4, nr. 2 (2014): 1-14, doi: 10.4018/ijgbl.2014040101.

⁵⁹⁶ Crombez e.a., *Theater: een westerse geschiedenis*, 112-19.

3.3.5. Van mathematische composities naar emotioneel sound design

Alberti omschreef de architecturale verhoudingen in het werk van Brunelleschi als in harmonie met het gehele universum en van goddelijke oorsprong, net zoals ook de verhoudingen bepalend zijn voor de harmonie in muziek.⁵⁹⁷ Bij de oude Grieken werd muziek beschouwd als een tak van de wiskunde, waarbij de Pythagoreeërs muziek zagen als toegepaste rekenkunde naast meetkunde, rekenkunde (getaltheorie) en astronomie.⁵⁹⁸ Die wiskundige benadering van muziek – die zijn herkomst kent bij Pythagoras – zou doorheen de renaissance op twee vlakken verder evolueren.⁵⁹⁹ Enerzijds bracht het mathematische gepuzzel vernieuwende polyfonische werken met zich mee en anderzijds stapte men langzamerhand af van de puur wiskundige opvatting van muziek om meer op de menselijke emoties in te spelen.

De Bourgondische stijl werd beïnvloed door de ontwikkeling van polyfonie door Binchois en Dufay.⁶⁰⁰ Monofonie werd verlaten en men begon te werken met vierstemmige zettingen, waarbij de melodie in de hoogste stem lag en er melodische en ritmische congruentie was tussen de polyfone stemmen. De harmonie was gebaseerd op drieklanken en bestond voornamelijk uit consonanten, terwijl dissonanten beperkt toegepast werden. Die vernieuwde harmonische oriëntatie markeert een belangrijk stijkenmerk van de renaissance: er was meer aandacht voor verticale samenklanken in plaats van louter horizontale melodische lijnen. Die vernieuwing zou verder doorgezet worden door de componisten van de Franco-Vlaamse school, die streefden naar een gelijkwaardigheid van de polyfone partijen. Enerzijds werd dat bereikt dankzij de zogenaamde doorimiterende stijl, waarbij een muzikaal motief of thema herhaaldelijk nagebootst wordt door de andere stemmen, anderzijds door het virtuoos toepassen van contrapuntische technieken zoals augmentatie, diminutie, omkering en kreeftengang. Bij augmentatie wordt de waarde van elke noot verlengd, meestal door die te verdubbelen, waardoor er een uitgesponnener versie van de melodie ontstaat. Diminutie is net het tegenovergestelde, waarbij men de waarde van elke noot verkleint met een vluggere versie van het thema als gevolg. Via omkering wordt het oorspronkelijke motief in omgekeerde richting gespeeld. Stijgende intervallen werden dalend en dalende intervallen werden stijgend. Bij de kreeftengang werd de melodie van achteren naar voren gespeeld. Evengoed gebruikten componisten zowel de doorimiterende stijl en de contrapuntische technieken om op basis van slechts één thema een volledige compositie te componeren. Het basisthema werd met behulp van contrapuntische technieken doorheen de stemmen herwerkt en herhaald om zo complete, vaak grootschalige werken te creëren. Het streven naar eenheid in de compositie resulteerde in de ontwikkeling van de variatietechniek en het vermogen om thema's en motieven steeds verder uit te werken. De Franco-Vlaamse componisten schreven dus vierstemmige polyfone werken met eenvoudige drieklanken als bouwstenen en met zowel eenheid als variatie in hun werken.

Het grote contrast met de kunst van de middeleeuwen is dat renaissancekunst het vermogen heeft alle facetten van het leven weer te geven.⁶⁰¹ Dat gebeurde niet alleen in schilder- en beeldhouwkunst, maar ook in de muziek. Het lichtere muzikale genre behandelde behalve religieuze onderwerpen ook aardse geneugten zoals rijkdom, liefde, drank of seksueel genot, al werden onderwerpen als de pest of oorlog niet vermeden. Die onderwerpen verschenen niet louter in de tekst, maar werden evenzeer in de muziek geïmiteerd en uitgebeeld door de klank van instrumenten en zangers. Zo wordt in *La Guerre* van de Franse componist Clément Janequin (1485-1558) klaroengeschal, wapengekletter en hoefgetrappel via onomatopoeën weergegeven. In zijn *Chant des Oyseaux* wordt vogelgezang dat het begin van de lente

⁵⁹⁷ Janson, *Wereldgeschiedenis van de kunst*, 384-6.

⁵⁹⁸ Hall, *The scientific Renaissance*, 197-8.

⁵⁹⁹ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 64-6, 130-31.

⁶⁰⁰ Steffelaar, *Muzikale stijlgeschiedenis*, 37-43.

⁶⁰¹ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 164-6.

begroet nagebootst door middel van nonsenslettergrepen. Zowel figuurlijk als letterlijk vinden menselijke geneugtes steeds prominenter hun plaats binnen de muziek.

Behalve tekstuele thematiek of muzikale imitatie werden er ook muziektechnische sprongen gemaakt om menselijke geneugten te doen weerklinken. Zo experimenteerde de Vlaamse componist Adriaen Willaert (1490-1562) in de 16de eeuw met chromatiek en ritmiek in zijn composities.⁶⁰² De ontdekking van en experimenten met chromatische harmonie zorgden ervoor dat componisten nieuwe nuances en tonale schakeringen konden creëren die binnen diatonische harmonie niet mogelijk waren.⁶⁰³ Die ontdekking zorgde voor grotere expressieve mogelijkheden en emotionele diepgang in muzikale composities. In die tijd was muziek niet alleen op toon gedichte poëzie, maar vaak ook een vast onderdeel van theater.⁶⁰⁴ Initieel als *inter-medi*, tussenspelen tussen de gesproken toneelstukken, evolueerde dat dankzij de Florentijnse Camerata naar volledig gezongen theaterstukken en opera. De gesproken tekst moest bij laatstgenoemde al zingend de spreekstem nabootsen op een dramatische wijze. Die *stile rappresentativo* was volgens de Florentijnse Camerata perfect geschikt om gevoelens op te wekken. Het hoogtepunt van dergelijke dramatische composities, gemaakt door een renaissancekunstenaar, werd bereikt in 1607 met *L'Orfeo* van Monteverdi.⁶⁰⁵ De renaissance eindigde met een tweespalt, waarbij aan de ene kant het mathematisch harmonisch idealisme stond en aan de andere kant de drang naar emotionele expressie. De barokperiode werd gekenmerkt door de Affektenlehre en legde de nadruk op emotie, terwijl 20ste-eeuwse componisten zoals Arnold Schönberg (1874-1951) en Olivier Messiaen (1902-1992) met technieken zoals dodecafonie en het serialisme teruggrepen op een mathematischere benadering en streven naar pure gelijkheid in tonen.⁶⁰⁶

In verschillende opzichten vertoont de evolutie van geluid en muziek in games overeenkomsten met aspecten van de renaissance, zoals de mathematische benadering, vierstemmige polyfonie, het gebruik van contrapuntische technieken, klanknabootsing en het gebruik van muziek voor expressieve doeleinden.

Bij de eerste twee games *Tennis for Two* en *Space War!* was er geen muziek of geluid.⁶⁰⁷ Nutting Associates' eerste arcadekast *Computer Space* was de eerste game die geluid maakte. De voornaamste reden daarvoor was niet noodzakelijk om de gamebeleving te verbeteren, maar wel om net zoals flipper- en gokkasten mensen te lokken. Het was echter *Pong* die geluid in videogames beroemd maakte. Bushnell wilde dat bij het scoren van een punt de game het geluid van een juichende menigte nabootste en bij verlies moest de gamer uitgejouwd worden. Al Alcorn, de ontwerper van *Pong*, had niet de juiste onderdelen tot zijn beschikking en verbond gewoon het scherm met een sync generator. Hij gebruikte signalen die al aanwezig waren in de machine als aansturing voor het geluid. De klank van *Pong* was bijgevolg geen esthetische beslissing, maar eerder een gevolg van de technische beperkingen van die tijd. Vanaf de jaren zeventig zouden producenten van arcadekasten reclame maken voor hun games met onder andere nadruk op hun 'realistische geluid', waarbij geluidseffecten van een lage kwaliteit en simpele piepjes vliegende raketten, gewerschoten, bijtende haaien en schreeuwende mensen moesten nabootsen. Ook bij de eerste thuisconsoles waren gamegeluiden afhankelijk van de technische capaciteit. Een bekend voorbeeld van

⁶⁰² Steffelaar, *Muzikale stijlgeschiedenis*, 53.

⁶⁰³ Leichtentritt, 'The Renaissance attitude towards music', 604-22.

⁶⁰⁴ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 185-92.

⁶⁰⁵ Maes, *Europese Muziek tot 1900*, 175, 179.

⁶⁰⁶ Glen Haydon, 'On the problem of expression in Baroque music', *Journal of the American Musicological Society* 3, nr. 2 (1950): 113-9, <https://doi.org/10.2307/829808>; George J. Buelow, 'Music, rhetoric and the concept of the affections. A selective bibliography', *Notes* 30, nr. 2 (1973): 250-9, <https://doi.org/10.2307/895972>; Joseph Auner, *Music in the twentieth and twenty-first centuries* (New York: W.W. Norton & Company, 2013), 124-46, 190-99.

⁶⁰⁷ Collins, *Game sound*, 2-20.

geluidsnabootsing is te horen als Mario in *Super Mario Bros* een muntje neemt en het ‘ka-tsjing’ geluid van een geldkassa die opengaat weerklinkt (afb. 39).⁶⁰⁸



Afbeelding 39: Koji Kondo, *muntygeluidseffect in notenbalknotatie*, 1985, *Super Mario Bros. Soundtrack*.

Ook hoe Mario eet, springt, paddenstoelen eet of in een pijp kruipt, krijgt binnen de beperkte technologische mogelijkheden zijn eigen (verzonnen) geluid. Technologie is ondertussen in dergelijke mate verbeterd dat het niet langer geluiden moet nabootsen, maar dat gamesound meestal geperfectioneerde digitale opnames zijn van hoe zaken in het echt klinken.⁶⁰⁹ Dat kan gaan over gewerschoten, voetstappen, krakende deuren, algemene omgevingsgeluiden of evengoed stemopnames van acteurs, zoals voor het eerst te horen in Disney's arcadegame *Dragon Lair* in 1983.⁶¹⁰ Er zijn tegenwoordig zelfs prijsuitreikingen voor beste sounddesign in videogames.⁶¹¹

In het tijdperk van arcadekasten en de eerste thuisconsoles was het maken van muziek en geluid vaak een wiskundige aangelegenheid.⁶¹² Voor arcadekasten werd muziek gecreëerd door transistoren, condensatoren en weerstanden beetje bij beetje met elkaar te combineren. Evengoed werd de muziek rechtstreeks in de CPU geprogrammeerd door middel van een reeks van enen en nullen. Vanwege de beperkte ROM-capaciteit van 1K of 2K waren er geen hulpmiddelen beschikbaar en moest men de binaire code van de muziek handmatig programmeren. Om dat proces te vergemakkelijken en meer auditieve mogelijkheden te creëren, werden vanaf 1980 arcadekasten en de nieuwste thuisconsoles uitgerust met speciale programmeerbare geluidsgeneratoren (PSG), waardoor er meer tonale achtergrondmuziek en uitgebreide geluidseffecten in games gemaakt werden. De geluidschip of de console werd het instrument dat de componist moest leren bespelen.⁶¹³ Componisten die gamemuziek maakten voor de NES hadden vier kanalen tot hun beschikking: twee pulsgolfkanalen, één driehoeksgolfkanaal en één ruiskanaal. De pulsgolfkanalen waren de veelzijdigste kanalen op de NES-hardware. Ze werden gebruikt voor het dragen van de melodie en componisten konden kiezen uit drie verschillende timbres. Bovendien kon het volume van de pulsgolfkanalen geregeld worden in 16 stappen. De driehoeksgolf kon een octaaf lager dan de pulsgolf klinken, waardoor hij vaak gebruikt werd voor baslijnen. In tegenstelling tot de pulsgolf was er bij de driehoeksgolf maar één timbre beschikbaar en kon het volume niet aangepast worden. Het ruiskanaal had twee modi, elk met 16 voorgeprogrammeerde frequenties. Het tv-ruisgeluid en de lage frequenties van de tweede modus werden gebruikt om een drumkit na te bootsen. Dankzij die geluidschips konden videogamecomponisten voor het eerst aan de slag om vierstemmige muziek te componeren.⁶¹⁴ De beperkingen van de geluidschip en de ROM-capaciteit dwong

⁶⁰⁸ Alexander Pensler, 'Musical sound effects in the Super Mario series', *Medium*, 23 januari 2019, geraadpleegd 14 juli 2023, <https://medium.com/game-audio-lookout/musical-sound-effects-in-the-super-mario-series-b14872fb2d94>.

⁶⁰⁹ Collins, *Game sound*, 85-106.

⁶¹⁰ 'The evolution of gaming voice-over', Voice Archive, geraadpleegd 14 juli 2023, <https://www.voicearchive.com/the-evolution-of-gaming-voice-over/>.

⁶¹¹ Audio Game Awards, geraadpleegd 14 juli 2023, <https://gameaudioawards.com>.

⁶¹² Collins, *Game sound*, 2-20.

⁶¹³ Andrew Schartmann, *Koji Kondo's Super Mario Bros. Soundtrack* (New York: Bloomsbury Academic, 2015) 37-42, 51-71, <http://dx.doi.org/10.5040/9781501305139>.

⁶¹⁴ Collins, *Game sound*, 25-28.

hen om creatief om te gaan met de beschikbare geheugenruimte. Dat deden ze door onder andere gebruik te maken van bekende contrapunttechnieken om eenzelfde melodie te versnellen, te vertragen, te transponeren naar een andere stem of om te keren, en loops.⁶¹⁵

Een van de bekendste componisten uit het 8-bit tijdperk is Koji Kondo (1961).⁶¹⁶ Hij componeerde geen muziek voor de NES, maar gebruikte de NES net als instrument om gamemuziek mee te maken. Hij vertrok vanuit de technologie van de console om met de mogelijkheden – en de beperkingen – gamemuziek te maken voor onder andere *Super Mario Bros* en *The Legend of Zelda*. Volgens Kondo hadden de strikte beperkingen van de 8- en 16-bits systemen, zoals de NES en SNES, op vele manieren geleid tot een mate van innovatie die niet geëvenaard kon worden door moderne consoles. De game *Super Mario Bros*, met amper drie minuten aan originele muziekcomposities en gemaakt met beperkte middelen, wordt beschouwd als een van iconische soundtracks in de geschiedenis van videogames. Het werd de eerste game waarvan de videogamemuziek opgenomen werd in de US Library of Congress.⁶¹⁷ Voor *The Legend of Zelda*-reeks maakte Kondo gebruik van contrapuntische technieken voor zowel de muzikale gameplayelementen als de soundtrack. Zo is onder andere het hoofdthema van *Ballad of the Goddess* uit *The Legend of Zelda: Skyward Sword* het omgekeerde van *Zelda's Lullaby* uit *The Legend of Zelda: Ocarina of Time*.⁶¹⁸

Na een tijdperk waarin gamemuziek voornamelijk gegenereerd werd via MIDI-bestanden, bereikte de technologische vooruitgang het punt waarop muziek in games afgespeeld kon worden in een haast onbeperkte hoeveelheid en kwaliteit.⁶¹⁹ De beperkingen die voorheen vaak op mathematische wijze aangepakt moesten worden, maakten plaats voor een intuïtievare, gevoelsmatige compositiebenadering. Games evolueerden zowel op visueel als op narratief gebied. Tegenwoordig worden muzikale composities gemaakt om het verhaal te ondersteunen en de gamer op een dieper emotioneel niveau in de gamewereld onder te dompelen.⁶²⁰ Sound designers maken daarvoor gebruik van alle tools en technieken die muzikanten en componisten door de eeuwen heen verzameld hebben.

Het wordt dan ook niet ontkend dat componisten binnen de beperkingen van elke generatie computers en consoles altijd konden putten uit de muzikale kennis en vaardigheden die eerder verworven waren, inclusief die uit de renaissance en andere tijdperken. Uiteindelijk waren het net die technische beperkingen die de gamemuziek dwongen om een specifieke weg te bewandelen. Opmerkelijk genoeg zijn er een aantal sterke raakvlakken te zien in de evolutie van muziek in de renaissance en hoe gamecomponisten met de technische beperkingen en de evolutie van geluidschips omgingen.

⁶¹⁵ Winifred Phillips, 'Interactive music in games. Rendered music'. In *A Composer's Guide to Game Music* (Cambridge: MIT Press, 2014), 185-202, <http://www.jstor.org/stable/j.ctt9qf710.14>; 'How to write counter-melodie', Panman Music, geraadpleegd 15 juli 2023, <https://www.panmanmusic.com/writing-counter-melodies/>; Tyler Griffin, 'Digital worlds. The history of video game music from a production perspective (thesis, The Colorado College, Bachelor in the Arts, Music, 2021).

⁶¹⁶ Schartmann, *Koji Kondo's Super Mario Bros. Soundtrack*, 26-42.

⁶¹⁷ Umar Shakir, 'The Super Mario Bros theme is the first video game tune to enter the library of congress', *The Verge*, 12 april 2023, geraadpleegd 15 juli 2023, <https://www.theverge.com/2023/4/12/23680052/super-mario-bros-theme-music-us-library-of-congress-nintendo>.

⁶¹⁸ Petite Luciole, *Comparison - Ballad Of The Goddess normal version + reverse version*, geraadpleegd op 12 augustus 2023, https://youtu.be/Ww7SP1Gw_Yg.

⁶¹⁹ Collins, *Game sound*, 48-61, 63-73.

⁶²⁰ Collins, *Game sound*, 133-37.

3.3.6. Het belang van een narratief en het natuurlijk acteren

De evolutie van interactie in kunst en theater tijdens de renaissance (dankzij onder andere de *commedia dell'arte*) kan gelinkt worden aan hoe games meer en meer interactieve films geworden zijn.⁶²¹ Theater en film op zich zijn dan weer een verderzetting van poëzie en literatuur. Dat narratieve aspect duikt ook steeds prominenter op in videogames, zoals pure tekstgebaseerde games, de point-and-clickgames van Telltale Games of de recentste verhaalgedreven (*story driven*) third-person 3D-games.⁶²² Zo had Nintendo-baas en bedenker van onder andere *Donkey Kong* en *Mario Bros* Myamoto als een van de eerste ontwikkelaars door hoe belangrijk het was om een game een verhaal te geven, hoe klein dat narratief ook was.⁶²³

Ook kan er een vergelijking gemaakt worden tussen gamepersonages en hoe dankzij het Shakespeareaanse theater het declameren van toneelteksten langzamerhand evolueerde naar natuurlijk ingeleefd en waarheidsgetrouw acteren.⁶²⁴ Tegenwoordig hebben games de technische mogelijkheden om via motion capture (MoCap) de volledige stem-, gezichts- en lichaamsperformance van de acteur over te zetten naar zijn digitale bodydouble in de gamewereld, terwijl enkele jaren geleden games nog bestonden uit emotioneel 2D-vlakken (afb. 40).⁶²⁵ Nog een stap richting de toekomst is hoe een programma niet-speelbare personages (NPC's) intelligent en aanspreekbaar maakt door middel van op AI gebaseerde natuurlijke taalinteracties.⁶²⁶ Via deepfake zou men dan weer personages uit de echte wereld realistisch in de gamewereld kunnen onderbrengen. Doelen zoals het implementeren van een dramatisch narratief en het natuurgetrouw acteren van het renaissance-theater vinden zo hun vergelijking binnen de evolutie van videogames.



Afbeelding 40: Acteurs in mocap vs. in-game personages *The Last Of Us Part 2*, schermafbeelding van Dan Allen Gaming, *The Last Of Us Part 2 - motion capture behind the scenes*, YouTube.

⁶²¹ Crombez e.a., *Theater: een westerse geschiedenis*, 109-11.

⁶²² Telltale, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://telltale.com>.

⁶²³ Kohler, *Power-up*, 156.

⁶²⁴ Alfred Harbage, 'Elizabethan acting', *PMLA* 54, nr. 3 (1939): 685-708, <https://doi.org/10.2307/458479>.

⁶²⁵ Ronald Meeus, 'Troy Baker, de bekendste videogame-acteur: 'Er zit puurheid in deze manier van acteren'', *De Morgen*, 11 september 2020, geraadpleegd 16 juli 2023, <https://www.demorgen.be/tv-cultuur/troy-baker-de-bekendste-videogame-acteur-er-zit-puurheid-in-deze-manier-van-acteren~b2d6942bd/>.

⁶²⁶ 'Nvidia ace for games sparks life into virtual characters with generative AI', *Nvidia Newsroom*, 28 mei 2023, geraadpleegd 15 juli 2023, <https://nvidianews.nvidia.com/news/nvidia-ace-for-games-sparks-life-into-virtual-characters-with-generative-ai>.

3.4. DE ONTWIKKELING VAN HET NIEUWE INDIVIDU

Zoals eerder besproken heeft renaissancekunst een diepgaande invloed gehad op het individu. In dit hoofdstuk wordt aan de hand van relevante voorbeelden beoogd een vergelijking te bekomen ten opzichte van de invloed van renaissancekunst en de invloed van videogames op het individu. Daarvoor wordt er gekeken naar gelijkheid in effecten zoals het opwekken van emoties, de diepere inwerking op het cognitieve, het belang van het 'ideale zelf' boven het individu, kunst als oorzaak van geweld, de uitbreiding van het vocabularium, de komst van een nieuw soort patronaat en de zoektocht naar het eeuwige leven.

3.4.1. Het opwekken van emoties

Dat games net als kunst de kracht hebben om fundamentele emoties op te wekken, werd al besproken in de tegenargumentatie op Eberts kritieken. Toch is het belangrijk te herhalen dat er binnen veel onderzoek naar games inmiddels een consensus is dat games gezien mogen worden als interactieve fictie die gamers in staat stelt echte emotionele reacties op te wekken.⁶²⁷ Het zijn de gameontwikkelaars die dat emotionele potentieel benutten door een narratief te bedenken vol emotionele ervaringen en zo bewust de emotionele knoppen van de gamer in te drukken. Ze maken daarvoor gebruik van sociale signalen die mensen kennen uit het 'echte leven', zoals het geven van geschenken, het gezamenlijk doorstaan van risicovolle situaties, fysieke nabijheid en contact, om sterke gevoelens en verbindingen tussen gamers te creëren terwijl ze de uitdagingen van een game aangaan.⁶²⁸ Gamers kiezen er ook bewust voor om te vergeten dat ze eigenlijk een game aan het spelen zijn.⁶²⁹ Die *suspension of disbelief* zorgt ervoor dat ze doorheen te speelse graphics, *uncanny* personages, sciencefictionachtige werelden en verzonnen verhalen kijken, en zich nog meer open stellen om het personage dat ze besturen persoonlijk te belichamen. Hun emotionele betrokkenheid impliceert dat gamers het narratieve aspect van de game begrijpen en er succesvol op reageren.

Los van de basisemoties zorgt het interactieve aspect er ook voor dat gamers emoties kunnen waarnemen die met andere media niet waargenomen kunnen worden, zoals schuld of bedreiging die gericht zijn aan de NPC die ze besturen.⁶³⁰ Doordat gamers een fictief personage besturen, nemen ze een actieve rol in die fictieve wereld. Die actieve input creëert een feedbackloop tussen menselijke geest en machine die voor een intensere emotionele ervaring zorgt.⁶³¹ Die voortdurende cyclus van cognitieve, emotionele en kinesthetische feedback maakt van digitale games een buitengewoon krachtig medium om de stemming en emotionele toestand van gamers te beïnvloeden. Kort samengevat: een goede game gaat verder dan alleen betrokkenheid en roept emoties op bij de gamer zoals lachen, boosheid, ontroering, tevredenheid, verdriet, vreugde en trots.

Volgens McGonigal blijven die emoties ook niet beperkt tot het moment van gamen zelf, maar worden ze meegebracht naar de echte wereld.⁶³² Games kunnen ook buiten het spel zelf zorgen voor een gelukkiger gevoel, een gevoel van verbondenheid met anderen en een gevoel van waardering in het dagelijks leven. Gameplay wordt gezien als het tegenovergestelde van depressie, omdat het een opwindende, actieve

⁶²⁷ Tavinor, *The art of videogames*, 130-49.

⁶²⁸ Isbister, *How Games Move Us*, 131-3.

⁶²⁹ Douglas Brown, 'The suspension of disbelief in videogames' (thesis, Brunel University, School of Arts, 2016), 214-31, doi: 10.13140/RG.2.1.3175.8968.

⁶³⁰ Tavinor, *The art of videogames*, 130-49.

⁶³¹ Gordon Calleja, *In-game. From immersion to incorporation* (Cambridge: MIT press, 2011), 135-42.

⁶³² McGonigal, *Reality is broken*, 345-54.

ervaring biedt, gecombineerd met een optimistisch gevoel over onze capaciteiten. Als we boos, onrustig, eenzaam of doelloos zijn, hebben games de capaciteit om ons in een positieve gemoedstoestand brengen.

3.4.2. Het Tetriseffect

Hoe games invloed hebben op het individu gaat nog verder dan louter het emotionele aspect. Videogames hebben namelijk het potentieel om grootschalige veranderingen teweeg te brengen in diverse aspecten van menselijk gedrag, inclusief de cognitieve vaardigheden.⁶³³ Games zouden een positieve invloed hebben op perceptuele vaardigheden, aandachtvaardigheden en hogere cognitieve functies zoals efficiënter oplossen van problemen, beter ruimtelijk inzicht en de mogelijkheid om te multitasken. Er is met *brain games* zelfs een nieuw genre van videogames verschenen die specifiek ontworpen zijn om cognitieve vaardigheden te verbeteren.

Het bekendste voorbeeld is het effect dat gamers ondervinden na het langdurig spelen van *Tetris*. De term 'Tetriseffect' werd voor het eerst neergeschreven door Wired-journalist Jeffrey Goldsmith in mei 1994.⁶³⁴ Hij beschreef in een artikel hoe hij overdag fanatiek *Tetris* speelde en als gevolg 's nachts geometrische, gekleurde *Tetris*-vormen op zijn vloer zag vallen. Zelfs terwijl hij niet speelde en gewoon door het raam keek, probeerde hij auto's, bomen en mensen visueel in elkaar te passen. Goldsmith omschreef het gevoel als een soort technologische trip. De Russische bedenker van *Tetris* Aleksej Pazjtnov (1956) beschouwt *Tetris* niet als een vorm van technologische verslaving, maar vergelijkt het met een goed muziknummer.⁶³⁵ Net zoals een nummer in het hoofd verder blijft spelen nadat de muziek gestopt is, blijft ook *Tetris* in de gedachten van gamers doorgaan.

Bij de afdeling Psychiatrie en Menselijk Gedrag van de universiteit van Californië ontrafelde de Amerikaanse psycholoog Richard Haier in 1991 het mysterie door de hersenen van *Tetris*-spelers te scannen.⁶³⁶ In die studie werden de *cerebral glucose metabolic rates* (GMR) gemeten bij acht jonge mannen. De metingen werden tweemaal gedaan, voor en na het spelen van *Tetris*. *Cerebral glucose metabolic rate* verwijst naar de snelheid waarmee glucose, een vorm van suiker en een belangrijke energiebron voor de hersenen, gemetaboliseerd wordt in de hersenen. Het geeft aan hoeveel energie de hersenen verbruiken tijdens verschillende activiteiten, waaronder het spelen van *Tetris*. Als de GMR's stijgen, betekent dat dat de hersenen meer energie verbruiken. Het lijkt contra-intuïtief, maar na een periode van vier tot acht weken dagelijks spelen, werden de laagste GMR's gemeten in de hersenen van de beste gamers. De GMR's daalden tot normale niveaus, terwijl de prestaties gemiddeld zevenvoudig toenamen. Wat erop wijst dat *Tetris* de hersenen traint om efficiënter te worden. Het Tetriseffect kan bijgevolg aanzien worden als een biochemische metafoor voor nieuwsgierigheid, uitvinding en drang tot creativiteit. Vormen samenbrengen betekent organiseren, bouwen, deals sluiten of repareren. Al onze mentale activiteiten zijn analoog, elk even verslavend als de volgende.

⁶³³ C. S. Green en A. R. Seitz, 'The impacts of video games on cognition (and how the government can guide the industry)', *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences* 2, nr. 1 (2015): 101-10, <https://doi.org/10.1177/2372732215601121>.

⁶³⁴ Peter Rubin, 'Mental blocks. Tapping into the Tetris effect', *Wired* 26, nr. 11 (2018): 22-4.

⁶³⁵ Jeffrey Goldsmith, 'This is your brain on Tetris', *Wired*, 1 mei 1994, geraadpleegd op 5 augustus 2023, <https://www.wired.com/1994/05/tetris-2/>.

⁶³⁶ Richard J. Haier e.a., 'Regional glucose metabolic changes after learning a complex visuospatial/motor task. A positron emission tomographic study', *Brain Res.* 570, nr. 1-2 (1992): 134-43, doi: 10.1016/0006-8993(92)90573-r.

Hoewel het Tetriseffect genoemd is naar *Tetris*, is het zeker niet de enige game die gameplay in de echte wereld brengt. In *The Witness* draait het om het oplossen van puzzels die verspreid zijn over een eiland.⁶³⁷ Die puzzels bestaan uit het verbinden van een begin- en een eindpunt op voortdurend veranderende rasters. Het repetitieve karakter van het puzzelmechanisme heeft een impact op de hersenen van de gamer te vergelijken met het Tetriseffect. Het traint en conditioneert de hersenen om zich te focussen op het patroon van lijnen en het verbinden ervan, waarbij gamers zelfs na het spelen van *The Witness* ook in het echte leven situaties gaan zien waarin ze lijnen willen verbinden of puzzels willen oplossen (afb. 41).⁶³⁸ TheWitnessIRL werd een populaire thread op onder andere Reddit, Steam, Tumblr en Twitter, waar gamers over de hele wereld hun persoonlijke *in real life* (IRL) ervaringen van hun *The Witness*-effect met elkaar deelden.



Afbeelding 41: *The Witness* puzzelpatronen in gamepanelen (links), in de in-game omgeving (midden) en in de echte wereld (rechts). Schermafbeelding van Jonathan Blow, *The Witness*, PS4 (2016: Thejka, Inc., 2016).

3.4.3. Het ideale zelf

De oude klassieke kunst streefde naar het ideaal van perfecte schoonheid, los van individuele onvolkomenheden, en had weinig te maken met de ziel.⁶³⁹ In tegenstelling daarmee legde de renaissancekunst de focus op het individu en de innerlijke mysteries van de ziel. In plaats van het streven naar een ideaal type lag in de renaissance de nadruk op het uitbeelden van menselijke passies en diepste verlangens. De kunst en cultuur van de renaissance werkte dan ook het individualisme sterk in de hand.⁶⁴⁰ Wat op zijn beurt een versnelling van het individuele civilisatieproces in de hand werkte dat samen met een niveau van zelfbewustheid ook zelfdwang als ingebouwde controle op de affecten sterker maakte.⁶⁴¹ Hoewel het individu uiterlijk geciviliseerd is, moet hij innerlijk terughoudend zijn ten opzichte van zijn drift- en affectimpulsen. Dankzij games kunnen gamers zich losmaken van hun individuele zelf zoals ze zich binnen de huidige normen en waarden in de maatschappij bewegen, en zich richten op hun 'ideale zelf', oftewel wie ze los van verwachtingen werkelijk zijn.⁶⁴² In online games en multiplayer's kan de gamer zich ontdoen van

⁶³⁷ Jonathan Blow, *The Witness*, PS4 (2016: Thejka, Inc., 2016).

⁶³⁸ Shunal Doke, 'The Witness in real life', *IGN India*, 26 februari 2016, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://in.ign.com/the-witness/88408/news/the-witness-in-real-life>.

⁶³⁹ Rose, 'The art of the Italian Renaissance', 129-49.

⁶⁴⁰ Burckhardt, *Renaissance*, 212-27.

⁶⁴¹ Norbert Elias, *Het civilisatieproces. Sociogenetische en psychogenetische onderzoeken*, vertaald door Willem Kranendock en Han Israëls (Wijnegem: Uitgeverij Het Spectrum NV, 1987), 325-337.

⁶⁴² Andrew K. Przybylski e.a., 'The ideal self at play. The appeal of video games that let you be all you can be', *Psychological Science* 23, nr. 1 (2012): 69-76, <http://www.jstor.org/stable/41416995>.

de ketens van het dagelijkse bestaan en in-game een personage spelen dat eigenlijk dichterbij ligt bij wie de gamer echt is. Zo nemen miljoenen gamers online virtuele identiteiten aan, waarin ze ideale aspecten van zichzelf verkennen die in het dagelijkse leven wellicht niet tot uiting komen. Videogames zijn intrinsiek motiverend en hebben de grootste impact op emoties als de ervaringen van gamers tijdens het gamen overeenkomen met hun ideale zelfbeeld. Tevens groeit de motivatie om de ideale zelfkenmerken tijdens het gamen te ervaren naarmate het verschil tussen het werkelijke zelf en het ideale zelf van de gamer groter wordt, wat de mate van immersie in de gamewereld nog versterkt.

Ook hoe gamers zich online representeren, heeft invloed op de algemene gemoedstoestand.⁶⁴³ De mogelijkheid om hun avatar naar eigen keuze aan te passen, leidt tot verhoogde motivatie, plezier en betrokkenheid. Gamers kunnen daarbij zelf kiezen voor een waarheidsgetrouwe of een ideale zelfrepresentatie. In tegenstelling tot een waarheidsgetrouwe avatar, zal een zelfgemaakte 'ideale' avatar (hoe fantasierijk die ook ingevuld wordt) een veel grotere invloed op immersie en interactie met de game hebben, wat opnieuw resulteert in een grotere betrokkenheid en motivatie.⁶⁴⁴ Een goede avatar kan online ook voor status zorgen. Zo was de populaire YouTuber Dream jarenlang alleen bekend onder zijn gamenaam en gamepersonage.⁶⁴⁵ Niemand wist wie er achter de avatar schuilging. Het was een groot online en veelbesproken event toen hij na jaren zijn echte naam en gezicht onthulde. Anderzijds is de Minecrafter Etho een voorbeeld van een gamer die bewust zijn identiteit nog altijd verborgen houdt.⁶⁴⁶ Zijn online personage is niet beïnvloed door het echte leven.

Het feit dat de ideale avatar niet noodzakelijk een waarheidsgetrouwe representatie hoeft te zijn, zorgt ervoor dat transgender en genderdiverse (TGD) jongeren online nog meer zichzelf kunnen zijn.⁶⁴⁷ TGD-jongeren gebruiken een avatar om hun ervaren genderidentiteit te verkennen, te ontwikkelen en te oefenen, vaak als een voorbereiding op het openlijk uitkomen met hun genderidentiteit in de offlinewereld. Ze zien dan ook aanzienlijke therapeutische voordelen bij het gebruik van avatars, met positieve effecten op hun geestelijke gezondheid.

Kortom, het idee dat men online kan zijn wie en wat men maar wil en net daardoor bij de creatie van zijn digitale alter ego nog dichterbij aanleunt bij wie men in ideale omstandigheden zou willen zijn.

3.4.4. Geweld en games

Zoals tot nu toe besproken, hebben games een voornamelijk positieve invloed op het individu. Toch worden games vaak als oorzaak van geweld aangewezen. De eerste controversiële videogame was *Death Race* in 1976.⁶⁴⁸ De game zag eruit als een geavanceerdere versie van *Pong* in zwart-wit en had als doel zoveel mogelijk gremlins aan te rijden om punten te verdienen. Vooral het geluidseffect 'ahhkk' en het tonen van

⁶⁴³ Katherine M. Rahill en Marc M. Sebrechts, 'Effects of avatar player-similarity and player-construction on gaming performance', *Computers in Human Behavior Reports* 4, nr. 100131 (2021): 1-11, <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100131>.

⁶⁴⁴ M. G. H. Loewen, C. T. Burris en L. E. Nacke, 'Me, myself and not-I. Self-discrepancy type predicts avatar creation style', *Psychol* 11 nr. 1902 (2021): 1-7, doi: 10.3389/fpsyg.2020.01902.

⁶⁴⁵ Moises Mendez, 'What happened when the anonymous gamer dream revealed his face after years of streaming', *Time*, 4 oktober 2002, geraadpleegd 27 juli 2023, <https://time.com/6219355/dream-identity-minecraft/>.

⁶⁴⁶ 'EthosLab', *Stars Gab*, 18 mei 2021, geraadpleegd 27 juli 2023, <https://starsgab.com/ethoslab/>.

⁶⁴⁷ H. Morgan e.a., 'The role of the avatar in gaming for trans and gender diverse young people', *Int J Environ Res Public Health* 17, nr. 22 (2020): 1-11, doi: 10.3390/ijerph17228617.

⁶⁴⁸ 'A timeline of video game controversies', National Coalition against Censorship, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://ncac.org/resource/a-timeline-of-video-game-controversies>.

een klein grafsteentje bij het raken van de gremlin zorgde voor ophef (afb. 42). Publieke verontwaardiging zorgde er uiteindelijk voor dat de game van de markt gehaald werd. *Mortal Kombat* was in 1993 de eerste videogame die 'realistisch' geweld liet zien. Dat leidde tot de *congressional hearings* in de VS waarbij ook *Night Trap* en *Doom* uitvoerig besproken werden. Als gevolg daarvan werd de Entertainment Software Ratings Board opgericht om games te beoordelen op geschiktheid voor verschillende leeftijdsgroepen. Na de schietpartij op Columbine High School, waarbij twee studenten het vuur openden, ontstond er opnieuw een golf van paniek rondom games. Het werd bekend dat de twee daders fans waren van gewelddadige games, waaronder *Doom*. Als gevolg daarvan begonnen mensen games te beschuldigen van de tragedie en ook onderzoek dat kort na de schietpartij publiek gemaakt werd, wees naar games als dader.⁶⁴⁹ Sommige gewelddadigen, zoals Anders Breivik, verwijzen in hun proces rechtstreeks naar een game als trainingsmechanisme, wat het imago van games uiteraard geen goed doet.⁶⁵⁰ Het onderwerp werd ondertussen al vaak onderzocht.⁶⁵¹ Tegenwoordig lijken de nieuwste studies op grotere groepen gamers steeds vaker en overtuigender de kant van games te kiezen en ze vrij te pleiten van enige vorm van aanzetten tot geweld.⁶⁵²



Afbeelding 42: Gameplay *Dead Race*, schermafbeelding van Exidy, *Dead Race*, Arcade (1976: Exidy, 1976), videogame.

Een kunstvorm de schuld geven van geweld is niet nieuw. Freedberg beschreef in *The Power of Images* hoe mensen zich gewelddadig beginnen te gedragen bij en door schilder- en beeldhouwkunst.⁶⁵³ Zo zou ook het Elizabethaanse theater en niet de onderliggende klassenverschillen in de jaren 1590 de oorzaak geweest zijn van grote vechtpartijen buiten het Curtain-theater in Londen.⁶⁵⁴ Een goede eeuw geleden waren films

⁶⁴⁹ Tim Radford, 'Computer games linked to violence', *The Guardian*, 24 april 2000, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://www.theguardian.com/uk/2000/apr/24/timradford>.

⁶⁵⁰ Helen Pidd, 'Anders Breivik 'trained' for shooting attacks by playing Call of Duty', geraadpleegd 17 juli 2023, <https://www.theguardian.com/world/2012/apr/19/anders-breivik-call-of-duty>.

⁶⁵¹ JSTOR, 'Violence and Games', geraadpleegd 23 juni 2023, <https://www.jstor.org/action/doBasicSearch?Query=videogames+violence&so=rel>.

⁶⁵² Alex Hern, 'Playing video games doesn't lead to violent behaviour, study shows', *The Guardian*, 22 juli 2020, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://www.theguardian.com/games/2020/jul/22/playing-video-games-doesnt-lead-to-violent-behaviour-study-shows>.

⁶⁵³ Freedberg, *The power of images*.

⁶⁵⁴ Maurice Charney, 'The persuasiveness of violence in Elizabethan plays', *Renaissance Drama* 2 (1969): 59-70, <http://www.jstor.org/stable/41917037>; Nina Romancikova, 'Violent ends. Fights, brawls, feuds and duels in

nog de boeman, toen een criminoloog in 1910 stelde dat 85 procent van de onderzochte jeugdcriminaliteit direct of indirect te herleiden was tot films.⁶⁵⁵ Inmiddels maken kunst, theater en film een integraal deel uit van ons dagelijkse leven. Games zijn echter nog een relatief jong medium en zijn nog niet voorbij aan die fase, die andere kunsten wel al doorlopen hebben.

Het concept van geweld in games naderbij bekijken, kan evenwel tot een andere conclusie leiden. Burckhardt stelt dat er in de renaissance geen morele, religieuze of wettelijke rem stond op individuele zelfontplooiing en volgens Machiavelli (1469-1527) heeft de kerk door slecht te regeren zelf atheïsme mogelijk gemaakt.⁶⁵⁶ Bijgevolg verdween samen met het geloof ook de 'angst voor de zonde' die mensen in toom moest houden. Om kwaadheid en geweld te begrenzen, zijn er wetten nodig. Volgens de socioloog Norbert Elias (1897-1990) regelde etiquette voor een groot deel hoe men zich moet gedragen in die nieuwe wereld.⁶⁵⁷ De staat zal geweld opeisen en conflicten laten bepalen in rechtbanken die gepaste straffen zullen uitspreken. Het individu moet zijn kinderen opvoeden om te leren zijn driften in te houden. Er komt dus een verinnerlijking van geweld die de verbeelding als uitlaatklep kent. Zo schrijft Elias:

Lijfelijke conflicten, oorlogen en vetes worden minder, en wat nog enigszins daaraan herinnert, zelfs het ontleden van dode dieren en het gebruik van mes aan tafel worden teruggedrongen [...]. Maar het slagveld wordt tegelijkertijd [...] naar binnen verlegd. Een deel van de spanningen en hartstochten die eens direct in de strijd tussen mensen tot uiting kwamen, moet de mens nu zelf de baas worden. [...] Men verschaft zich voor wat in het gewone leven ontbreekt, een vervanging in dromen, boeken, beelden: zo begon de adel ridderromans te lezen tijdens de verhoofsing, zo ziet de burger geweld en hartstocht in de film.

De meesten onder ons worden deugdelijk opgevoed om geweld te mijden. Volgens Elias' stelling zouden games dus geen geweld opwekken maar net het omgekeerde bewerkstelligen. Geweld in een videogame dient als een alternatieve vervanging, zoals dromen, lezen of films. Het zou gamers net de mogelijkheid bieden zich te beheersen en aan zelfdwang en het temperen van driften te doen. Of zoals Tolstoj schrijft, zou zonder de mogelijkheid om door kunst beïnvloed te worden de mens nog altijd een wild beest zijn.⁶⁵⁸

3.4.5. Een nieuw vocabularium

Kunst – en zeker literatuur – heeft ook de mogelijkheid om taal te laten evolueren. Dankzij de gedichten en toneelteksten van Shakespeare zou de Engelse taal met meer dan 1.700 nieuwe woorden toegenomen zijn.⁶⁵⁹ Zo hebben ook games hun invloed op de taal en taalvaardigheid van gamers.⁶⁶⁰ Onderzoek heeft al bewezen dat gamers veel betere punten halen op Engels dan jongeren die weinig of niet gamen.⁶⁶¹ De toename in taalkennis geldt voor zowel onderzoek naar de Engelse taal bij Engelse jongeren als jongeren

Elizabethan England', Shakespeare's Globe blog, geraadpleegd 17 juli 2023,

<https://shakespearesglobeblog.tumblr.com/post/161054467023/violent-ends-in-elizabethan-england>.

⁶⁵⁵ Christian Jones e.a., 'Videogames: dispelling myths and tabloid headlines that videogames are bad', in *Proceedings of the 28th International BCS Human Computer Interaction Conference on HCI 2014* (GBR: Swindon, 2014), 52-61, <https://doi.org/10.14236/ewic/hci2014.6>.

⁶⁵⁶ Burckhardt, *Renaissance*,

⁶⁵⁷ Elias, *Het Civilisatieproces*, 611-717.

⁶⁵⁸ Tolstoj, *What is art?*, 50-52.

⁶⁵⁹ Alfred Hart, 'The growth of Shakespeare's vocabulary', *The Review of English Studies* 19, nr. 75 (1943): 242-54, <http://www.jstor.org/stable/509486>; 'Shakespeare's words', Shakespeare, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://www.shakespeare.org.uk/explore-shakespeare/shakespedia/shakespeares-words>.

⁶⁶⁰ Catarina Hsu, 'Gaming language and how it is characterized' (thesis, Lund University, 2020).

⁶⁶¹ Fadya A. Omar en Winter Wins, 'The effectiveness of word games in vocabulary learning' (Sabha University, 2021).

met een andere taalachtergrond uit andere landen.⁶⁶² Los van een betere kennis van de Engelse taal hebben gamers ondertussen ook zelf een geheel eigen aan games gerelateerd vocabulaire gecreëerd.⁶⁶³ Zo somt PlayStation ruim 110 nieuwe woorden op die parate kennis zijn bij gamers en hun herkomst te danken hebben aan games.⁶⁶⁴

Daarbij houden gamers het niet meer louter op letters om woorden te maken.⁶⁶⁵ Misschien is *n00b* wel het bekendste nieuwe gamewoord, dat tegelijk de langste weg afgelegd heeft. Kort gesteld wordt de term *n00b* gebruikt voor een nieuwe gamer. Ook als een nieuweling voor het eerst een bepaalde game speelt, een gamer een wedstrijd verliest of slecht aan het gamen is, wordt de term *n00b* gebruikt om de gamer negatief te omschrijven. De term is een verbastering van 'newbie' naar 'newb' naar 'noob'. Newbie werd gebruikt in de Vietnamoorlog om te verwijzen naar een nieuw lid van een eenheid. Maar ook 'newbie' is op zich een verbastering van het woord 'newie', dat gebruikt werd in het Britse schoolsysteem om een nieuweling of 'new boy' te benoemen.

Evengoed kan een typefout aan de basis van een nieuw gamewoord liggen. Zo betekent *pwned* in gametaal dat men iemand vakkundig digitaal overmeesterd heeft. Wie dat deed in online games typte vaak relatief vlug in de chat dat hij de andere 'owned'. Gezien op een toetsenbord de 'p' naast de 'o' ligt en vlug typen weleens typefoutjes oplevert, werd veelvuldig 'pwned' geschreven en dat is blijven hangen.

Er zijn nog talloze andere woorden, bijvoorbeeld *goat*, *1-up*, *grinding*, *mobs*, *1v1*, *camping*, *OP*, *fragging*, *nerf*, *i-frames*, *vanilla*, *3PS*, *cheese*, *GG* ..., die bij het standaardvocabularium van de doorsnee gamer behoren.⁶⁶⁶ Die woorden begeven zich ook langzamerhand buiten de wereld van videogames. In Frankrijk werden zelfs Franse alternatieven voor een twintigtal Engelse gametermen in het staatsblad gepubliceerd.⁶⁶⁷ Games hebben een aantoonbare invloed op de taalvaardigheid van gamers, waardoor ze vaak een uitgebreidere vocabulaire hebben, inclusief Engelse woorden en specifieke terminologie die uniek is voor de gamewereld. Dat onderscheidt hen van niet-gamers.

3.4.6. Co-dependentie met het publiek

In de renaissance werd kunst besteld en gemaakt voor het patronaat, pas later werd het werk zichtbaar voor het publiek.⁶⁶⁸ Tegenwoordig is de beeldend kunstenaar voor zijn kunstwerk opnieuw afhankelijk van het publiek dat zijn werk waardeert en ook aanschaft. Het publiek blijft de kunstenaar volgen met het idee dat

⁶⁶² Domas Rudis en Svetozar Postic, 'Influence of video games on the acquisition of the English language', *Verbum* 8, nr. 8 (2018): 112, doi: 10.15388/Verb.2017.8.11354; Audrey Ningtyas en Sonya Suganda, 'Video games as motivators of English vocabulary acquisition and reading', *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* 453, (2020): 22-7, doi: 10.2991/assehr.k.200729.005.

⁶⁶³ Astrid Ensslin, *The language of gaming* (Londen: Macmillan Education UK, 2011) 1-20.

⁶⁶⁴ 'Ultimate list of popular, gaming-related terms', PlayStation, geraadpleegd 17 juli 2023,

<https://www.playstation.com/en-us/editorial/this-month-on-playstation/playstation-ultimate-gaming-glossary/>.

⁶⁶⁵ Zach Betka, 'Lol noob, do you even know where video game terms come from?', *Gamesradar*, 3 december 2013, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://www.gamesradar.com/Noob-know-video-game-terms-come-from/>.

⁶⁶⁶ 'Gaming terms', Ahlion Magazine, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://ehlion.com/magazine/gaming-terminology/>;

Name Explain, *The weird and wonderful language of gaming*, geraadpleegd 17 juli 2023,

<https://youtu.be/h7ttYDE0ghg>.

⁶⁶⁷ Olaf van Miltenburg, 'Frankrijk doet Engelse gametermen bij overheidscommunicatie in de ban', *Tweakers*, 31 mei 2022, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://tweakers.net/nieuws/197392/frankrijk-doet-engelse-gametermen-bij-overheidscommunicatie-in-de-ban.html>.

⁶⁶⁸ Wittkower, 'A Renaissance problem', 291-302.

alles wat hij doet ook goed is. Er is op dat vlak een sterke gelijkenis tussen kunst en games als het gaat om de verwachtingen en de afhankelijkheid van een publiek. Grote gameontwikkelaars investeren vaak aanzienlijke tijd en middelen in een game, maar ze zijn tegelijkertijd afhankelijk van de vraag of het product ook daadwerkelijk gekocht zal worden. Een succesvolle game krijgt vaak een vervolg, terwijl een teleurstellende lancering het hele bedrijf in gevaar kan brengen.⁶⁶⁹

Ontwikkelaars van indiegames maken geregeld gebruik van crowdfundingplatformen zoals Kickstarter om zich te laten financieren door fans en gamers.⁶⁷⁰ Dat kan gezien worden als een moderne vorm van patronage, waarbij het publiek het vertrouwen schenkt aan de ontwikkelaars om hun eigen creatieve visie te realiseren zonder afhankelijk te zijn van traditionele uitgevers of investeerders. De bereidheid van gamers om daarin mee te gaan, kent zijn oorsprong in de renaissance, waar voor het eerst de persoonlijkheid van de kunstenaar op een voetstuk geplaatst werd.⁶⁷¹

Zoals besproken in Eberts tegenargumentatie kunnen ook gamers aanzien worden als een soort kunstenaars die door middel van creatief gebruik van een game een bepaalde vorm van kunst maken. De game doet dan dienst als penseel of beitel, de gamer als theateracteur en platformen als Twitch, TikTok of YouTube als online kunsthof of podium. Sommige gamers zijn zo goed in wat ze met een game kunnen doen dat ze betaald worden voor hun gamekunst.⁶⁷² Dat gebeurt door donaties via Twitch, door de vele views op YouTube of door sponsors die hun merk willen associëren met het imago van de gamer. Ook binnen de gamergemeenschap is er sprake van patronaat. Via het platform Patreon kunnen fans via een kleine maandelijkse bijdrage artiesten, muzikanten, makers en zelfs gamers steunen.⁶⁷³ Evengoed zijn er een nieuw soort mecenasen, zoals James 'MrBeast' Donaldson (1998), die veel geld spenderen aan beginnende gamers of streamers, zodat ze de tijd krijgen om hun stijl te vinden en hun eigen community op te bouwen.⁶⁷⁴ De meeste succesvolle gamers zijn dan ook financieel afhankelijk van hun trouwe community van vrienden en fans die hen ondersteunen.

Niet langer alleen games of gamepersonages verschijnen in fanart, maar ook de gamers zelf duiken almaar vaker op in die eerder besproken nieuwe kunstvorm.⁶⁷⁵ Die grafische kunstzinnige werken gemaakt door fans van een succesvolle game verschijnen voornamelijk op gamegerelateerde publieke fora zoals Reddit,

⁶⁶⁹ Michael McWerthor, 'The Lord of the Rings: Gollum developer to close after disastrous launch', *Polygon*, 30 juni 2023, geraadpleegd 7 juli 2023, <https://www.polygon.com/23780172/lord-rings-gollum-daedalic-lotr-game-canceled>.

⁶⁷⁰ Jiyoung Cha, 'Crowdfunding for video games. Factors that influence the success of and capital pledged for campaigns', *The International Journal on Media Management* 19, nr. 3 (2017): 240-59, doi: 10.1080/14241277.2017.1331236.

⁶⁷¹ Wittkower, 'A Renaissance problem', 291-302.

⁶⁷² Alex Golub, 'Video game streams are creating new forms of community', *Jstor Daily*, 6 november 2019, geraadpleegd 16 juli 2023, <https://daily.jstor.org/video-game-streams-are-creating-new-forms-of-community/>.

⁶⁷³ Patreon, geraadpleegd 16 juli 2023, <https://www.patreon.com>.

⁶⁷⁴ Georgina Smith, 'MrBeast surprises small streamer with \$50k just for completing Minecraft', *Dexerto*, 8 maart 2021, geraadpleegd 16 juli 2023, <https://www.dexerto.com/entertainment/mrbeast-surprises-small-streamer-with-50k-just-for-completing-minecraft-1529039/>; Aravind Menon, 'From ninja to shroud. Here's how MrBeast changed these streamers lives', 13 maart 2023, geraadpleegd 16 juli 2023, <https://www.essentiallysports.com/esports-news-from-ninja-to-shroud-heres-how-ten-donations-by-mrbeast-changed-these-streamers-lives/>.

⁶⁷⁵ Argyrios Emmanouloudis, 'Fans influence video games, but this mainly benefits the gaming industry', *University of Amsterdam*, 5 september 2022, geraadpleegd 16 juli 2023, <https://www.uva.nl/en/shared-content/faculteiten/en/faculteit-der-geesteswetenschappen/news/2022/09/fans-influence-video-games-but-this-mainly-benefits-the-gaming-industry.html?cb>.

Discord en Steam.⁶⁷⁶ Op hun beurt gebruiken een aantal bekende gamers hun kanalen om fanart te ondersteunen.⁶⁷⁷ Een voorbeeld daarvan is te zien bij de Duitse *Minecraft* YouTuber Docm77. Elke thumbnail van een nieuwe video is fanart en Docm77 bespreekt aan het begin van elke aflevering uitvoerig het werk en de kunstenaar die het werk maakte. Zo gebruikt hij zijn eigen YouTube-kanaal met ruim een miljoen abonnees om de kunstenaars mee te helpen een eigen community op te richten en betaalde opdrachten binnen te halen.

Waar games aanzien kunnen worden als kunst, werden games in fanart zelf het onderwerp van kunst. Waar online gamers aanzien worden als een nieuw soort kunstenaars, verschijnen die populaire gamers nu ook zelf in fanart. Waar gamers games gebruikten als kunstvorm om een community op te bouwen en zich te laten steunen, geven die gamers tegenwoordig op hun beurt via hun kanalen zichtbaarheid aan hun fanart ter ondersteuning van hun kunst. Een wisselwerking op een geheel nieuw niveau.

3.4.7. Het eeuwige digitale leven

Als laatste misschien wel het hoogste wat games het individu kunnen schenken, namelijk het eeuwige leven. Zoals eerder besproken, lieten de Medici kunstwerken en gebouwen bouwen om hun naam voorgoed met de stad te verbinden, vereeuwigde Vasari de namen van zijn favoriete schilders in zijn geschriften en deelde Alberti zijn passie voor het schenken van onsterfelijkheid aan stervelingen. Dat zien we terugkomen binnen de mogelijkheden van videogames.

Ook games kunnen ervoor zorgen dat hun bedenkers, ontwikkelaars en gamers tot lang na hun dood herinnerd worden. Al moet er wel rekening gehouden worden met de prille leeftijd van het videogametijdperk in contrast met de veel langer geldende impact van de renaissance. De manieren waarop men de dood wil overstijgen, zijn al even divers als creatief. Zoals Bach de letters van zijn naam in noten van zijn composities verborg, verborg ook Robinett zijn naam in *Adventure*. Robinett werd zo vereeuwigd in zowel de broncode van de game als in de geschiedenisboeken als een van de eerste gameprogrammeurs die een *easter egg* in een videogame verborg.⁶⁷⁸ Sommigen willen vereeuwigd worden door het maken van een unieke, impactvol game, zoals Alexey Pajitnov (1956) die *Tetris* ontwikkelde.⁶⁷⁹ Anderen willen dat bereiken door een visuele of auditieve representatie in een game. Zo is de Amerikaanse acteur Charles Andre Martinet (1955) de stem van Mario Bros, is de Amerikaanse professionele skater Anthony Frank Hawk (1968) het gezicht van een eigen skateboardgameserie, is de Japanse gameontwerper Hideo Kojima (1963) als NPC in zijn eigen games terug te vinden en kiezen er ook al veel beroemde acteurs, zoals Keanu Reeves, Eliot Page, Norman Reedus en Rami Malek, om behalve hun stem ook hun uiterlijk aan de protagonist van een game uit te lenen.⁶⁸⁰ Zo heeft ook de bekendste YouTuber van dit moment, MrBeast, zijn eigen in-game

⁶⁷⁶ Manifold, 'Fanart as Craft', 7-21.

⁶⁷⁷ Docm77, geraadpleegd 16 juli 2023, <https://www.youtube.com/docm77>.

⁶⁷⁸ Porges, 'Ready Player One'.

⁶⁷⁹ Larry Getlen, 'How Tetris broke out of the Sovjet Union', *New York Post*, 17 september 2016, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://nypost.com/2016/09/17/how-tetris-broke-out-of-the-soviet-union/>.

⁶⁸⁰ 'Charles Martinet', IMDB, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://www.imdb.com/name/nm0553409/>; Leo Zuniga, Devin Knudsen en Vicarious Visions, *Tony Hawk's pro skater 1 + 2*, PS4 (2020: Activision, 2020); Edd Rose, 'Top 10 creator cameos in gaming', *CBR*, 23 juli 2022, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://www.cbr.com/gaming-top-creator-cameos/#dan-forden-has-a-toasty-cameo-in-mortal-kombat>; '33 Hollywood actors who appear in video games', *Game Spot*, 6 april 2020, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://www.gamespot.com/gallery/33-hollywood-actors-who-appear-in-video-games/2900-31/>.

personage in *Fortnite*.⁶⁸¹ Zelfs Jellie, de kat van de Amerikaanse *Minecraft* YouTuber GoodTimesWithScar kreeg een in-game variant.⁶⁸²

In de game community kan inventiviteit een gamer belonen met eeuwig respect. Zo werd de naam van de Canadese *Minecraft* YouTuber Etho vereeuwigd in de wereld van *Minecraft*.⁶⁸³ In *Minecraft* wordt het mineraal redstone gebruikt als een soort elektrische component om complexe mechanische systemen en elektronische circuits te bouwen. Etho was een van de eersten die daarmee een pulserende klok bedacht, die voor diverse andere toepassingen bruikbaar bleek. Al ruim tien jaar spreekt iedereen binnen de *Minecraft*-community die die klok maakt of gebruikt over de 'Etho hopper clock'.

Gamers proberen ook actief eeuwige roem te verwerven via bijvoorbeeld exceptioneel in-game talent. Dat kan door wereldwijd de snelste gamer te zijn die een specifiek game kan uitspelen. Zo verzamelde het door Guinness World Records ondersteunde Speedrun.com inmiddels ongeveer 937.861 recordpogingen, geregistreerd in 16.648 games door 240.625 gamers.⁶⁸⁴ Games zoals *Super Mario Bros*, *Super Mario 64*, *Minecraft*, *Portal* en *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* staan hoog op de lijst van competitieve speedrunners om de snelste score te halen.⁶⁸⁵ Zo werd de Amerikaanse speedrunner Niftski binnen de game community wereldberoemd toen hij de onmogelijk geachte ondergrens van 4 minuten 55 seconden van *Super Mario Bros* verbrak door het uit te spelen in 4 minuten 54 seconden en 798 milliseconden.⁶⁸⁶ Zijn record houdt ondertussen een klein jaar stand. Ook zijn er gamers die zo goed zijn in een bepaalde game dat ze professioneel deelnemen aan esports en bijgevolg binnen de game community minstens even wereldberoemd worden als hun tegenhangers van de fysieke sporten.⁶⁸⁷ Extreme behendigheid en de strijd om de hoogste score in de arcadegame *Donkey Kong* was zelfs het onderwerp van de documentaire *The King of Kong: a Fist full of Quarters*.⁶⁸⁸ De namen Billy Mitchell en Steve Wiebe en wie ze zijn behoren tot de basiskennis van elke zichzelf respecterende gamer. Ongeacht het platform of de manier waarop is het eeuwige leven hetgene wat creatieve mensen nu en in het verleden met elkaar gemeen hebben.

3.5. DE INVLOED OP EEN NIEUWE WERELD

Zoals eerder besproken had de renaissancekunst een diepgaande invloed op de maatschappij. Aan de hand van relevante voorbeelden wordt in dit hoofdstuk beoogd een vergelijking te bekomen ten opzichte van respectievelijk de invloed van renaissancekunst en de invloed van videogames op de bredere aspecten van

⁶⁸¹ Jay Peters, 'MrBeast is joining Fortnite with his own skins and \$1 million challenge', *The Verge*, 12 december 2022, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://www.theverge.com/2022/12/12/23502483/mrbeast-fortnite-skin-1-million-survival-challenge-icon>.

⁶⁸² GoodTimesWithScar, *My Cat Jellie Was Officially ADDED To Minecraft*, <https://youtu.be/WDHceD1mB-g>.

⁶⁸³ Ethoslab, *Minecraft – Tutorial: Hopper timer*, geraadpleegd 18 juli 2023, <https://youtu.be/bYwzd62cLSw>.

⁶⁸⁴ 'Speedrun.com', Guinness World Records, geraadpleegd 18 juli 2023, <https://www.guinnessworldrecords.com/records/partners/organisations/speedrun.com>.

⁶⁸⁵ Leonardo Minjares, '10 most impressive speedruns of all time', *ScreenRant*, 17 augustus 2022, geraadpleegd 18 juli 2023, <https://screenrant.com/10-most-impressive-speedruns-of-all-time/#trofline-black-outlast>.

⁶⁸⁶ 'Niftski', Speedrun.com, geraadpleegd 18 juli 2023, <https://www.speedrun.com/nl-NL/users/Niftski>; Rolling Stone, *Super Mario Bros. Speedrunner Niftski on winning a world record for playing a game twice his age*, geraadpleegd 18 juli 2023, <https://youtu.be/LNP1a1nVXUJ>.

⁶⁸⁷ 'The most iconic gamers of all time', *Tournafest*, 20 mei 202, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://tournafest.com/blog/the-most-iconic-gamers-of-all-time/>.

⁶⁸⁸ Seth Godon, *The King of Kong. A fist full of Quarters*, digitaal (2007, Verenigde Staten: Picture House, 2008).

de maatschappij. Daarvoor wordt er gekeken naar een gelijkheid van invloed op populaire media, op de wetenschappen, op religie, op politiek, op onderwijs, op feesten en op de algemene samenleving.

3.5.1. Op populaire cultuur

Voor de renaissance was de mens eeuwenlang onderworpen aan een strikte religieuze discipline die hem blind maakte voor de schoonheid van de natuur.⁶⁸⁹ Het menselijk lichaam werd gezien als onrein. Tijdens de renaissance opende de mens langzaam weer de ogen en ontdekte hij dat de wereld nog altijd mooi en goed was. Er bloeide opnieuw een oude heidense liefde voor de schoonheid van de natuur en het menselijk gelaat. Het ideale naakte lichaam, pastorale landschappen, natuurgetrouwe plooïing in kledij, realistische portretten en verbeeldingen van mensen uit verschillende klassen: tijdens de renaissance vond het echte leven zijn weg naar de kunsten. Renaissancekunst was dan ook in voortdurende wisselwerking met de mens en met wat er gebeurde in de maatschappij.

Zelfs vandaag beïnvloedt de renaissance nog altijd de maatschappij, onder andere op het vlak van mode en ontwerp, in film en tv en zelfs in de huidige muziekcène.⁶⁹⁰ Denk daarbij aan Dolce and Gabbana, dat een galajurk ontwierp die versierd was met wat leek op miniatuurschilderijen van hemelse cherubijnen zwevend in gouden lijsten. Of Versace die een jurk vervaardigde uit metalen ringen die moest verwijzen naar het kettingpantser van de Franse renaissanceheldin Jeanne d'Arc. Voor de filmposter van *ET* haalde men dan weer de inspiratie bij Michelangelo's fresco *Schepping van Adam*, zoals te bewonderen op het plafond van de Sixtijnse Kapel in Vaticaanstad. Inhoudelijk was de renaissance dan weer de inspiratie voor vele films, documentaires en tv-series zoals *The Tudors*, *El Greco*, *Medici*, *The Borgias*, *Da Vinci's Demons*, *Will Shakespeare* en *Botticelli - Inferno*.⁶⁹¹ Ook in de populaire muziek is de invloed van de renaissance niet weg te denken. Zo refereert de Amerikaanse zangeres Ariana Grande (1993) in de muziekclip van haar nummer *God is a Woman* naar Michelangelo's *Schepping van Adam*, gebruikt Lady Gaga Botticelli's *Venus* voor de clip van *Applause* en baseerde Beyoncé zich op Botticelli's *Madonna met Kind* voor de geboortefoto's. Maar ook de muziek zelf is schatplichtig aan de renaissance. Zo was de renaissance het tijdperk waarin de eerste wereldlijke muziek ontstond.⁶⁹² De methode van luitmuziek schrijven is tegenwoordig de voornaamste vorm van notatie voor gitaar en drums. De modi, die dienden als basis voor het creëren van melodieën, worden nog altijd onderwezen aan muziekscholen. Bovendien wordt de chromatiek, zoals geïntroduceerd en geëxperimenteerd door Willaert, nog altijd veelvuldig gebruikt in zowel rock-'n-roll als klassieke muziek.

In de relatief korte tijd dat videogames bestaan, hebben ze een minstens even grote invloed gehad op mode en populaire cultuur. De modewereld omarmt niet alleen de renaissance maar ook meer en meer de invloed van videogames.⁶⁹³ Dat resulteert onder andere in opvallende stijlkeuzes bij beroemdheden. Zo trok Zayn Malik, een voormalig lid van One Direction, de aandacht met een zwart Versacepak inclusief bionische armen gebaseerd op het personage Jackson 'Jax' Briggs uit de game *Mortal Kombat*. Kim Kardashian droeg op het Met Gala een opvallende Balmainjurk versierd met glanzende chromen accenten, waardoor ze eruitzag als

⁶⁸⁹ Rose, 'The art of the Italian Renaissance', 129-49.

⁶⁹⁰ Alexandra McDermott Brown, 'The Renaissance in pop culture', *Ensemble*, 25 september 2020, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.ensemblepublished.com/blog/the-renaissance-in-pop-culture>.

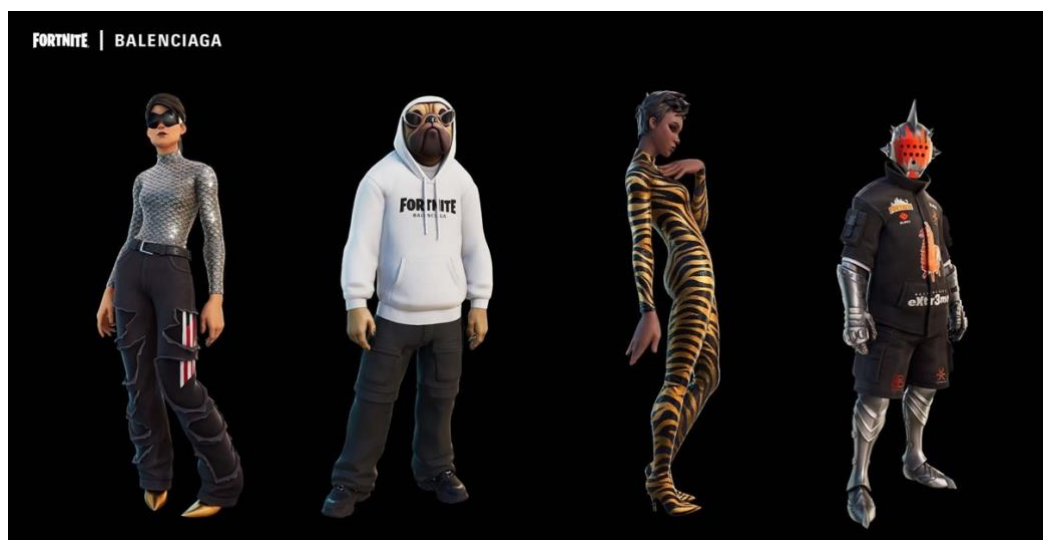
⁶⁹¹ 'Most popular movies and tv shows tagged with keyword 'Renaissance'', IMDB, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.imdb.com/search/keyword/?keywords=renaissance>.

⁶⁹² Daniel J. Meissner, 'Musical styles of the Renaissance', *Academic*, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://academic.mu.edu/meissnerd/renmusic.html>.

⁶⁹³ 'How video game fashion inspires real world styles', *Fashion Gone Rogue*, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.fashiongonerogue.com/how-video-game-fashion-inspires-real-world-stylists/>.

een heerser in een futuristisch sterrenstelsel, een look die men normaal alleen in scifigames zou verwachten. Ook modehuizen spelen in op de videogametrend, zoals Louis Vuitton dat aankondigde dat Lightning, de heldin uit de game *Final Fantasy 13*, het nieuwe gezicht zal zijn van hun lentekledinglijn. Die mix van gamepersonages en haute couture laat zien dat de grenzen tussen de virtuele wereld en de echte wereld vervagen en dat futuristische, avontuurlijke stijlen steeds meer een integraal onderdeel worden van onze modecultuur.

Een trend die zich ook weerspiegelt in-game. Zoals eerder besproken bij 'de ideale zelf' zijn gamers steeds meer begaan met hoe ze online gerepresenteerd worden. Veel van de conceptartiesten in dienst bij een gamebedrijf hebben dan ook een achtergrond in mode en ontwerp.⁶⁹⁴ Niet alleen gameontwikkelaars, maar ook modehuizen spelen daarop in door digitale kledij te ontwerpen.⁶⁹⁵ Voor een kleine meerprijs kan die dan gekocht en gebruikt worden om de avatar van een gamer te kleden. Om de 2021 herfstcollectie van Balenciaga te presenteren, bracht ontwerper Demna Gvasalia (1981) met *Afterworld: the Age of Tomorrow* zijn eigen videogame uit, waarin in-game personages zijn nieuwe stukken modelleerden.⁶⁹⁶ Het succes zorgde ervoor dat Gvasalia ging samenwerken met *Fortnite*, waardoor gamers hun personages nu kunnen kleden in de kenmerkende Triple-S sneakers en rugzakken van het merk (afb. 43).⁶⁹⁷ *Fortnite* was daarmee een van de eerste gamingplatforms die echt mode en gaming met elkaar verweefde. Behalve haar visuele interesse in de renaissance werkte ook Ariana Grande samen met *Fortnite* om haar Rift Tour te lanceren. In een speciaal muzikaal evenement dat gevolgd werd door miljoenen fans wereldwijd konden gamers hun avatar veranderen in Grande zelf en haar kleden in holografische mini-jurken met haar kenmerkende hoge paardenstaart.⁶⁹⁸



Afbeelding 43: Balenciaga, digitale mode in-game Fortnite, Herfstcollectie 2021. © Epic Games.

⁶⁹⁴ Christian Allaire, 'Video games are becoming a high-fashion playground', *Vogue*, 12 oktober 2021, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.vogue.com/article/video-game-fashion-designer-collaborations>.

⁶⁹⁵ Thomas Makryniotis, 'Fashion and costume design in electronic entertainment - Bridging the gap between character and fashion design', *Fashion Practice* 10, nr. 1 (2018): 99-118, doi: 10.1080/17569370.2017.1412595.

⁶⁹⁶ 'Afterworld. The age of tomorrow', Balenciaga, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://videogame.balenciaga.com/en/>.

⁶⁹⁷ Steff Yokta, 'Balenciaga and Fortnite team up for digital-to-physical partnership', *Vogue*, 20 september 2021, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.vogue.com/article/balenciaga-fortnite-partnership>.

⁶⁹⁸ 'Fortnite presents ... the rift tour featuring Ariana Grande', *Fortnite*, 8 september 2021, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.fortnite.com/news/fortnite-presents-the-rift-tour-featuring-ariana-grande?lang=en-US>.

Een vergelijkbare samenwerking en invloed die al verder gevorderd is, is te zien binnen film en tv. In het prille begin maakten ontwikkelaars van videogames adaptaties van de toen veel populairdere films. Over het algemeen wordt er aangenomen dat Exidy's coin-op *Death Race* (1976) geïnspireerd was op de satirische actiefilm *Death Race 2000* (1975) en dat Atari's *Superman* (1978) de eerste videogame was die gekoppeld was aan de release van een film.⁶⁹⁹ De eerste game gebaseerd op een film met een officiële licentie was *Raiders of the Lost Ark* in 1982. De stijgende populariteit van games bracht het tegenovergestelde teweeg, waardoor steeds meer videogames een film- en tv-adaptatie kregen.⁷⁰⁰ De eerste live-action verfilming van een videospel was de avonturenfilm *Super Mario Bros* uit 1993.⁷⁰¹ Inmiddels heeft zo goed als elke populaire game zijn eigen filmadaptatie. Zo verschenen onder andere *Street Fighter*, *Mortal Kombat*, *Tomb Raider*, *Uncharted*, *Assassin's Creed*, *Sonic the Hedgehog*, *Warcraft*, *Angry Birds*, *Doom* en de zevendelige reeks rond *Resident Evil*.⁷⁰² De recente animatiefilm *The Super Mario Bros Movie*, gebaseerd op de gelijknamige game, is de succesvolste op een game gebaseerde film tot nu toe.⁷⁰³ Evengoed verschenen er documentaires, zoals *The King of Kong*, *High Score*, *Minecraft: the Story of Mojang*, *Atari: Game Over* en *Indie Game: the Movie*.⁷⁰⁴ Er zijn ook films die gebaseerd zijn op een waargebeurd gameverhaal, zoals *Tetris*, of die eerder hun inspiratie haalden uit een gamemechanisme, zoals *Pixels*, *Scott Pilgrim vs. the World*, *Wreck-It Ralph*, *Ready Player One*, *Tron* of *Free Guy*.⁷⁰⁵ Als laatste kon ook de tv-industrie niet achterblijven en kregen er op zijn minst evenveel games een geanimeerde of live-action remake voor het kleine scherm, met succesvolle reeksen zoals *Arcane*, *Castlevania*, *Halo*, *The Witcher* en *The Last of Us*.⁷⁰⁶ Het einde is nog niet in zicht.

Als de link gelegd wordt naar muziek is een gelijkaardige wisselwerking op te merken. Gameontwikkelaars namen enerzijds eerst eigen muzikanten in dienst, maar kochten anderzijds evengoed licenties op van bekende muziek om in hun games te verwerken.⁷⁰⁷ Zo kon de gamer in *Grand Theft Auto* als hij in een wagen zat, luisteren naar een variatie aan radiostations, gaande van klassieke muziek tot oldies, country, rock en popmuziek, vol bekende nummers van populaire artiesten.⁷⁰⁸ Maar ook muziekgames zoals *Beat Saber*, *Guitar Hero* of *Just Dance* maken gebruik van bekende, populaire muzikale werken om hun

⁶⁹⁹ 'First videogame adapted from a movie', Guinness World Records, geraadpleegd 21 juli 2023,

<https://www.guinnessworldrecords.com/world-records/88979-first-videogame-based-on-an-official-movie-licence>.

⁷⁰⁰ Douglas Brown en Tanya Krzywinska, *Movie-games and game-movies. Towards an aesthetics of transmediality*, in *film theory and contemporary Hollywood movies*, onder redactie van Warren Buckland (New York: Routledge, 2009), 86-102.

⁷⁰¹ Swapnil Dhruv Bose, 'What was the first live-action movie adaptation of a video game?', *Far Out*, 10 oktober 2021, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://faroutmagazine.co.uk/first-live-action-movie-adaptation-video-game/>.

⁷⁰² 'Most popular movies and tv shows tagged with keyword based on video game', IMDB, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.imdb.com/search/keyword/?keywords=based-on-video-game>.

⁷⁰³ Aaron Horvath en Michael Jelenic, *The super mario bros. movie*, digitaal (2023, Verenigde Staten: Universal Pictures, 2023).

⁷⁰⁴ Stephen Lagioia, '12 best gaming documentaries', *GameRant*, 2 januari 2023, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://gamerant.com/best-gaming-documentaries/>.

⁷⁰⁵ Jon S. Baird, *Tetris*, digitaal (2023, Apple TV+: Apple Studios, 2023); Emily Kavanagh, '7 action-comedies to watch if you loved 'Free Guy'', *Collider*, 18 maart 2022, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://collider.com/movies-like-free-guy/>.

⁷⁰⁶ Amy Mackelden, 'The 12 best tv shows based on video games', *Elle*, 1 april 2023, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.elle.com/culture/movies-tv/g43419675/best-tv-shows-based-on-video-games/>.

⁷⁰⁷ Rhys Elliott, 'Music licensing in games, game industry', 30 mei 2022, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.gamesindustry.biz/music-licensing-in-games-trials-tribulations-and-whats-next>.

⁷⁰⁸ Hua Hsu, 'How video games changed popular music', *The New Yorker*, 30 juni 2015, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.newyorker.com/culture/cultural-comment/how-video-games-changed-popular-music>.

gamemechanisme aan te sturen.⁷⁰⁹ Het gebruik van bekende werken in games heeft ook geleid tot een hernieuwde interesse van die muziek bij een nieuwe generatie. Zo heeft het succes van *Guitar Hero* bijgedragen aan een revival van de rockmuziekindustrie.⁷¹⁰ Voor het eerst in lange tijd werden er weer meer cd's verkocht van de artiesten die in de game opgenomen waren. Evengoed kan in-game muziek een onbekende artiest een duwtje in de rug geven. Zo stond de Finse groep *Poets of the Fall* in juni 2004 plots met hun eerste single *The Late Goodbye* aan de top van de Finse popcharts.⁷¹¹ Negen maanden eerder kwam first-person shooter *Max Payne 2: the Fall of Max Payne* uit. De game bevatte een aantal fragmenten van die single, maar hij was pas in de aftiteling van de game volledig te horen. Ondanks het ontbreken van een platencontract bereikte hun eerste album *Signs of Life* in januari 2005 de eerste plaats in de Finse popcharts.

Videogamemuziek heeft op zijn beurt ook muzikanten beïnvloed. Zo is er een hele muzikscene ontstaan van bands die zich toeleggen op het coveren van videogamemuziek.⁷¹² Dat genre kreeg de naam *nintendocore* dankzij de frontman van de gamecoverband Horse the Band.⁷¹³ Het kan omschreven worden als muziek die zich richt op het coveren van retrogames of op metal of rockmuziek die het geluid combineert met dat van 8-bits gamemuziek.⁷¹⁴ Sommige bands waren toegewijd aan de muziek van een specifieke game, terwijl anderen zich meer toelegden op het creatief mixen en opnieuw arrangeren van verschillende gamemuziek. Het blijft niet alleen bij obscure bands met verhoogde interesse in videogames. Ook bekende artiesten gebruiken samples of melodieën uit videogames in hun werk.⁷¹⁵ Zo is in *Freak Like Me* van Sugababes een sample te horen van *Frogger*. Amerikaans rapper Kanye West (1977) samplede uit *Street Fighter II* voor zijn nummer *FACTS* en de Canadese producer Deadmau5 samplede dan weer rijkelijk uit *Overworld Theme* van *The Legend of Zelda: A Link to the Past* voor zijn werk *You Need a Ladder*. Eerder werd al besproken hoe ook de Deense dj Martin Jensen (1991) voor zijn hit *Don't Play Games* de muziek van *Tetris* gebruikte.

De melodieën van *Pac-man*, *Donkey Kong*, *Super Mario* en *Zelda* zijn net zo cruciaal voor ons bewustzijn als de iconische riffs van *Johnny B. Goode* of *Satisfaction*.⁷¹⁶ Videogames weerspiegelen, meer dan welke andere vorm van media ook, steeds vaker de populaire cultuur en worden zelfs een integraal onderdeel ervan. Eerder werd besproken hoe games, personages en afbeeldingen als beeldende kunst in musea verschijnen. Maar ook gamemuziek die exclusief gecomponeerd is voor videogames neemt steeds meer de vorm over van grote kunst. Behalve de invloed op de popmuziekcultuur heeft gamemuziek ook zijn weg gevonden naar de concerthallen. Symfonische orkesten worden speciaal ingehuurd om toegewijde

⁷⁰⁹ Daniel Medina, 'The five best rhythm video games', *Unreality Magazine*, 31 januari 2022, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://unrealitymag.com/the-five-best-rhythm-video-games/>.

⁷¹⁰ Tim Walker, 'Rocktastic. How Guitar Hero brought stardom to the masses', *Independent*, 16 april 2009, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.independent.co.uk/games/rocktastic-how-guitar-hero-brought-stardom-to-the-masses-1669257.html>.

⁷¹¹ Antti-Ville Kärjä, 'Marketing music through computer games. The case of poets of the fall and Max Payne 2'. In *From Pac-Man to Pop Music*, onder redactie van Karen Collins, 27-44.

⁷¹² Alyssa Aska, 'Chapter 10: Video game music. Influence, reception and potential future', geraadpleegd 21 juli 2023, <http://www.alyssa-aska.com/videogamemusic/text/chapter10/>.

⁷¹³ Aaron Willschick, 'Interview with Horse the Band bassist Dash Arkenstone', *V13*, 6 maart 2007, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://v13.net/2007/06/horse-the-band1/>.

⁷¹⁴ Aska, 'Chapter 10: Video game music'.

⁷¹⁵ Tom Cameron, '20 famous songs and the iconic video games they sampled', *Happy Mag*, 12 januari 2021, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://happymag.tv/20-songs-video-game-samples/>.

⁷¹⁶ Ken Rayes, 'From Pac-Man to pop music. Interactive audio in games and new media', *Popular Music and Society* 33, nr. 2 (2010): 289-90, doi: 10.1080/03007760903233019.

gamemuziek uit te voeren in grote zalen die normaal gesproken gereserveerd zijn voor klassieke werken van componisten als Mozart of Bach.

De aanzet daarvoor werd gegeven door gamebedrijf Namco en Square-Enix componist Koichi Sugiyama (1931-2021). In 1984 bracht Namco in Japan de cassette en lp *Video Game Music* uit.⁷¹⁷ Op die dragers stond onder andere de originele muziek van arcadegames zoals *Pac-Man*, *Dig Dug* en *Galaga*. Namco zou elk jaar een nieuwe compilatie uitbrengen met gamemuziek van games die dat jaar uitgekomen waren. Daardoor werd gamemuziek al vroeg populair in Japan. Sugiyama, die de muziek voor de gamereeks *Dragon Quest* componeerde, zou van de populariteit gebruikmaken en de eerste zijn die zijn gamemuziek liet spelen en opnemen door een liveorkest.⁷¹⁸ In 1986 verscheen zijn eerste cd *Dragon Quest I Symphonic Suite* met daarop zijn door de Londense Philharmonie gespeelde gamemuziekcomposities. Een jaar later was Sugiyama met *Family Classic Concert* opnieuw de eerste die een publiek toegankelijk videogameconcert organiseerde. De muziek van de games *Dragon Quest I* en *Dragon Quest II* werd voor die concertreeks gebracht door de Tokyo String Music Combination Playing Group. Sugiyama componeerde en arrangeerde de werken en dirigeerde de concertvoorstelling. Op de Namco-cd *Video Game Music* in 1987 stonden tussen 38 andere tracks beide symphonische liveopnames van Sugiyama.⁷¹⁹ Andere games, met name die binnen de *Final Fantasy*-reeks, volgden dat voorbeeld en droegen bij aan de groeiende populariteit van het nieuwe klassieke genre. Dat betekende het begin van een concerttraditie voor videogames.

Pas 16 jaar later, met de *Pivotal Symphony* in Duitsland, nam componist Thomas Böcker (1977) het eerste niet-Japanse concertinitiatief.⁷²⁰ In de Verenigde Staten moesten ze wachten tot concertproducer Jason Michael Paul besloot om voorafgaand aan een optreden van Luciano Pavarotti en de Drie Tenoren een concertopname van *One-Winged Angel* uit *Final Fantasy* af te spelen. Dankzij de medewerking van de producers van Square-Enix kreeg hij de kans om een reeks *Final Fantasy*-concerten te organiseren. Later, ter ere van 25 jaar *Zelda*, richtte hij zijn aandacht op de composities van Kondo. Vanaf 2012 zouden de *Zelda*-games gameconcerten wereldwijd op de kaart zetten. De concertreeks *The Legend of Zelda: Symphony of the Goddesses* speelde een belangrijke rol bij het populariseren van symfonische liveshows voor videogames (afb. 44). De wereldtournee die begon in 2012 groeide uit tot een van de succesvolste videogameconcertreeksen aller tijden. Het concert omvatte thema's en hoogtepunten uit bekende *Zelda*-games, zoals *Ocarina of Time*, *The Wind Waker* en *Twilight Princess*, verwerkt in vier bewegingen. De *Zelda*-concerten in iconische locaties zoals het Sydney Opera House en Hammersmith Apollo in Londen bevestigden dat ook gamemuziek thuishoort in prestigieuze concertzalen. Het is dan ook dankzij games dat een geheel nieuwe generatie in contact komt met het geluid en de sfeer van symfonische orkesten en live concertvoorstellingen van nieuwe klassieke werken.⁷²¹

⁷¹⁷ Kohler, *Power-up*, 123-42.

⁷¹⁸ 'Koichi Sugiyama', Moby Games, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.mobygames.com/person/574954/koichi-sugiyama/>.

⁷¹⁹ Kohler, *Power-up*, 123-42.

⁷²⁰ Nina Corcoran, 'The Legend of Zelda didn't just make video game history - It put video game concerts on the map', *Pitchfork*, 12 mei 2023, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://pitchfork.com/thepitch/the-legend-of-zelda-didnt-just-make-video-game-history-it-put-video-game-concerts-on-the-map/amp/>.

⁷²¹ Diana Carroll, 'How video game music is bringing orchestral scores to new ears', *Games Hub*, 1 november 2022, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.gameshub.com/news/features/how-video-game-music-is-bringing-orchestral-scores-to-new-ears-32722/>.



Afbeelding 44: Jason Michael Paul Productions, *The Legend of Zelda: Symphony of the Goddesses*, 2012, schermafbeelding *The Legend of Zelda: Symphony of the Goddesses*, (San Francisco: 2016). © Jose Lim.

3.5.2. Op de wetenschappen

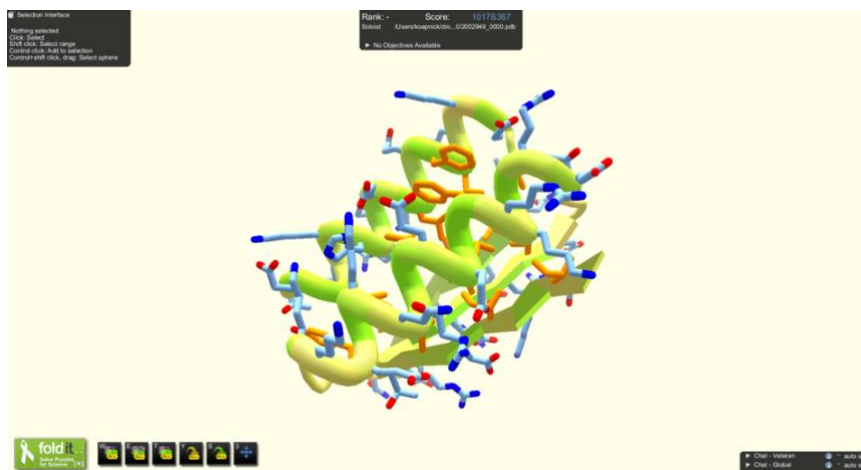
Behalve de eerder besproken gelijklopende lijnen waarin kunst/videogames en technologie elkaar versterkten en samen evolueerden, had de renaissance nog andere grote invloeden op de wetenschappen. Zo werd tijdens de renaissance de verspreiding van kennis versneld dankzij de uitvinding van de boekdrukkunst door Gutenberg, werden er grote stappen gezet in de geneeskunde dankzij Vesalius, werd de wereld plots een stuk groter dankzij de ontdekking van Amerika door Columbus en werd hoe ons sterrenstelsel werkt volledig herdacht dankzij Copernicus. Tegenwoordig worden diverse wetenschappelijke kwesties in vergelijkbare onderzoekdomeinen behandeld met behulp van gametechnologie, gameontwikkelaars, games en gamers.

De wetenschap heeft veel te danken aan de technologie, die steeds krachtiger wordt. Informatie kan veel vlugger opgezocht, opgeslagen, onderzocht en verdeeld worden. Die technologische evolutie is voor een deel schatplichtig aan games. Gameontwikkelaars hebben altijd gestreefd naar geavanceerde grafische mogelijkheden, van eenvoudige 4-bits graphics zoals die van *Pong* tot de gedetailleerde 3D-modellen van *The Last of Us*.⁷²² De GPU-technologie werd speciaal voor games ontworpen omdat die complexere berekeningen kon doen dan de CPU. In de jaren negentig heerste er een gezonde concurrentie tussen GPU-makers om de voorkeur van gamers en gameontwikkelaars te winnen. Op hun beurt maakten gameontwikkelaars grotere games die de grenzen van de nieuwste hardware opzochten. Dat resulteerde in

⁷²² 'Graphical computing - How games elevate science', *Macromoltek, inc.*, 1 augustus 2019, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://macromoltek.medium.com/graphical-computing-how-video-games-elevate-science-d5e83b33e735>.

de ontwikkeling van steeds krachtigere hardware en spectaculaire software.⁷²³ Uiteindelijk ontdekte ook de wetenschappelijke gemeenschap de kracht van GPU's.⁷²⁴ Het honderdduizenden keren razendsnel en nauwkeurig uitvoeren van dezelfde operatie bleek bijzonder waardevol voor het *Human Genome Project* dat DNA-sequenties wilde analyseren en in kaart brengen.⁷²⁵ Tegenwoordig zijn GPU's essentieel in de wetenschappelijke wereld. Wat voorheen jaren kostte voor menselijke analyse, wordt nu in luttele uren met een *game-GPU* gedaan.

Tegenwoordig kunnen wetenschappers voor complexere problemen nog rapper vooruitgang boeken door niet alleen gebruik te maken van de technologie van games, maar ook door gebruik te maken van games en gamers. Hoewel wetenschappers en gamers op het eerste gezicht nogal verschillend lijken, hebben ze beide als doel om oplossingen te vinden voor problemen binnen bepaalde parameters. Zoals ook terug te vinden is in Salen en Zimmerman's definitie van een game.⁷²⁶ Zo slaagden gamers er in 2011 in om via het eiwitvouwpuzzelgame *Foldit* de volgorde van een enzym te bepalen dat verantwoordelijk is voor een versie van aids (afb. 45).⁷²⁷ Het probleem dat wetenschappers al 13 jaar bezighield, werd door de gamers opgelost in slechts drie weken. Evengoed analyseren gamers gegevens in de vorm van een *Candy Crush*-achtig patroonmatchinggame en gaan ze zo actief op zoek naar mutaties die alzheimer, kanker en diabetes veroorzaken. Ook triple-A-games dragen daarin hun steentje bij. Zo zit er in de game *Borderlands 3* uit 2020 een minigame verborgen genaamd *Borderlands Science*.⁷²⁸ Via dat minigame brengen gamers het microbiom van de menselijke darmen in kaart door gekleurde DNA-blokken opnieuw uit te lijnen. Het microbiom is gekoppeld aan diverse ziektes zoals diabetes, depressie en obesitas. Door microben in kaart te brengen, helpen gamers wetenschappers om die ziektes beter te begrijpen en ondersteunen ze onderzoek naar mogelijke behandelingen.



Afbeelding 45: Gameplay *Foldit*, schermafbeelding van University of Washington, *Foldit*, download macOS (2008: University of Washington, 2008).

⁷²³ Zhihan Lv e.a., 'Game on, science. How video game technology may help biologists tackle visualization challenges', *Plos One* 8, nr. 3 (2013): 1-13, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057990>.

⁷²⁴ Marco S. Nobile e.a., 'Graphics processing units in bioinformatics, computational biology and systems biology', *Briefings in bioinformatics* 18, nr. 5 (2017): 870-85, <https://doi.org/10.1093/bib/bbw058>.

⁷²⁵ 'The Human Genome Project', National Human Genome Research Institute, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://www.genome.gov/human-genome-project>.

⁷²⁶ Salen en Zimmerman, *Rules of play*, 71-82.

⁷²⁷ University of Washington, *Foldit*, download macOS (2008: University of Washington, 2008).

⁷²⁸ 'Play Borderlands science today!', *Borderlands 3*, 7 april 2020, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://borderlands.com/en-US/news/2020-04-07-borderlands-science/>.

Er is ook de astronomische game *Planet Hunters* en *Planet Hunters 2.0* van Zooniverse die de blik richt op de ruimte en het ontdekken van nieuwe werelden.⁷²⁹ Dat online game maakt gebruik van het feit dat mensen beter zijn in het herkennen van visuele patronen dan computers. De website toont een afbeelding van gegevens verzameld door de NASA Kepler Space Mission en vraagt de gamers – hier ‘citizen scientists’ genaamd – om in de data te bekijken hoe de helderheid van een ster in de loop van de tijd verandert. Die data worden gebruikt om onder andere planeten te ontdekken. Behalve de 2000 planeten die al bekend waren bij het NASA Kepler-team, ontdekten de gamers nog eens 120 nieuwe planeten die anders nog altijd verborgen zouden zijn.⁷³⁰ Bovendien ontdekten ze honderden verduisterde dubbelsterren, planeten die zich rond die verduisterde dubbelsterren bevinden en zelfs een mysterieuze ster in ons eigen melkwegstelsel genaamd *Tabby's Star* of *WTF Star* omwille van zijn ongewone lichtfluctuaties.⁷³¹

Dat soort games, ontworpen om gamers als groep in te zetten voor wetenschappelijk onderzoek, staat bekend als *citizen science games*.⁷³² Behalve de games die zich richten op geneeskunde of astronomie zijn er ook die ingezet worden om methodes voor kwantumfoutcorrectie te ontwikkelen, om turbulentie beter te begrijpen, om koraalriffen te classificeren of om de kwaliteit van metingen van het waterpeil te verbeteren. Zo is dat nieuwe genre videogames meer dan ooit bedoeld om op een positieve manier vlug een resultaat te bereiken. Het stelt gamers in staat om met beperkte wetenschappelijke training toch belangrijke wetenschappelijke vraagstukken aan te pakken.

3.5.3. Op (de vorming van) religie

Tijdens de renaissance gebruikte de kerk kunst om een geloofsnarratief tot bij mensen te brengen.⁷³³ Geloofsinstellingen maken nog altijd gebruik van nieuwe kunstvormen om hun narratief over te brengen, waarbij ook games ingezet worden voor dat doel.⁷³⁴ Zo biedt de game *Wanderlight* een unieke katholieke beleving waarbij gamers positieve waarden en levenslessen leren, waardoor het geloof een plezierige ervaring wordt.⁷³⁵ De markt voor pure religieuze games gemaakt volgens de waarden van het geloof is klein.⁷³⁶

Het is vooral de seculiere game-industrie die fragmenten van een geloof overneemt en verwerkt in zijn games. Religie wordt in games gebruikt als onderdeel van het narratief of om aan wereldbuilding te doen.⁷³⁷ Door herkenbare fragmenten uit de echte wereld over te nemen, kan het narratief voor gamers geloofwaardiger overkomen. Het kan de link met het gamepersonage verstevigen en de gamewereld beter

⁷²⁹ ‘Planet Hunters TESS’, Zooniverse, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.zooniverse.org/projects/nora-dot-eisner/planet-hunters-tess>.

⁷³⁰ ‘Planet Hunters. A new beginning!’, Planet Hunters, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://blog.planethunters.org/2018/11/26/planet-hunters-a-new-beginning/>.

⁷³¹ ‘Mysterious dimming of Tabby's Star may be caused by dust’, *Nasa*, 4 oktober 2017, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://www.nasa.gov/feature/jpl/mysterious-dimming-of-tabbys-star-may-be-caused-by-dust>.

⁷³² ‘When science connects with games’, Citizen Science Games, geraadpleegd 21 juli 2023, <https://citizensciencegames.com>.

⁷³³ Duggan, ‘Book of the illiterate?’, 227; Hucke, ‘Gregorian chant’, 445.

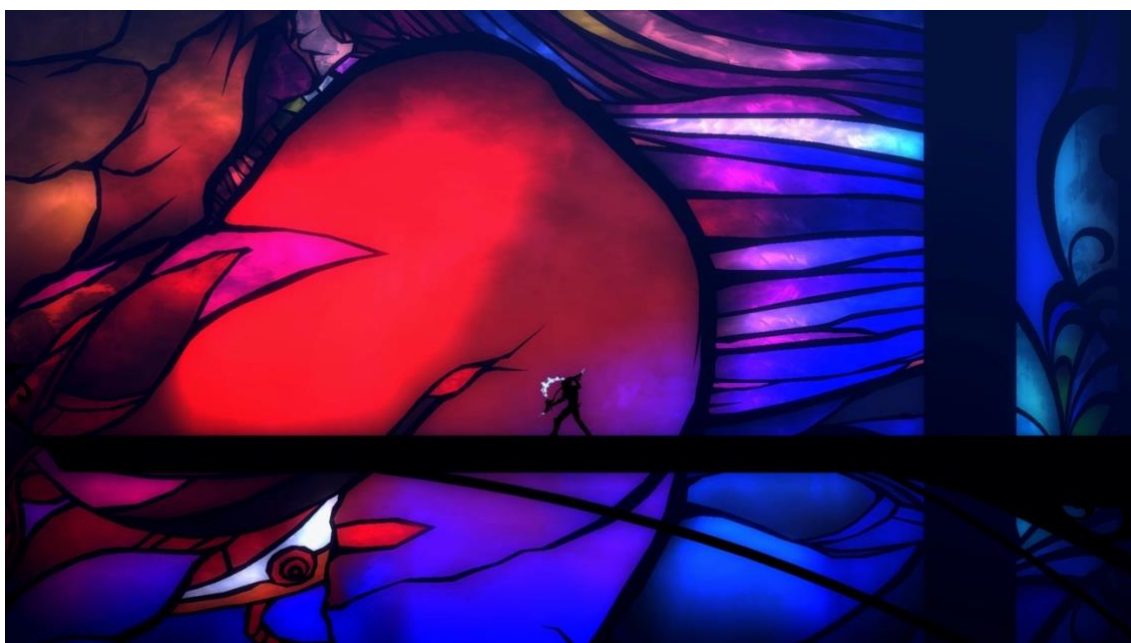
⁷³⁴ Heidi Campbell, *Digital religion. Understanding religious practice in new media worlds* (New York: Routledge, 2012), 3.

⁷³⁵ Maria Mondragon en Loyola Press, *Wanderlight, a pilgrim's adventure*, browser (2020: Loyola Press, 2020).

⁷³⁶ ‘God and gaming. The invasion of Christian video games’, *CBA*, 12 oktober 2022, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://www2.cbn.com/article/not-selected/god-and-gaming-invasion-christian-video-games>.

⁷³⁷ Kerstin Radde-Antweiler, Michael Waltmathe en Xenia Zeiler. ‘Video gaming, let's plays, and religion. The relevance of researching gameenvironments’. *Gamevironments* 1, nr. 1 (2014): 1-36.

duiden, zonder doelbewust in te zetten op bekering. Videogames putten dan ook uit diverse religieuze tradities om aantrekkelijke werelden en rituelen te creëren waarmee gamers kunnen interageren.⁷³⁸ In *Assassin's Creed* komen christelijke en islamitische organisaties en mythen aan bod, waarbij het verhaal draait om de Tempeliers en de shi'itische hashashins die beide azen op de Appel van Eden. In *BioShock: Infinite* moeten gamers zich laten dopen om toegang te krijgen tot een hyperchristelijke theocratische 'stad in de lucht'. *El Shaddai: Ascension of the Metatron* is geïnspireerd op de judeo-christelijke thema's in het Boek van Henoch.⁷³⁹ De gamer speelt als Enoch die op queeste is om de gevallen engelen op te sporen en zo een grote overstroming te voorkomen die de mensheid dreigt te vernietigen.⁷⁴⁰ Het religieuze thema van *El Shaddai* wordt ook grafisch vertaald naar de 2D- en 3D-levels die eruitzien als hemelachtige landschappen en op glas-in-loodramen geïnspireerde, felgekleurde kunstwerken (afb. 46).⁷⁴¹ Ook triple-A-games zoals *Dantes Inferno* en *Bayonetta*, of indiegames zoals *The Binding of Isaac* maken gebruik van bestaande religieuze thema's.



Afbeelding 46: Gameplay *El Shaddai*, schermafbeelding van Sawaki Takeyasu, *El Shaddai: Ascension of the Metatron*, PS3 (2011: UTV Ignition Games, 2011).

Er zijn ook games die een eigen religie verzinnen om hun gamewereld rijker te maken. Zo namen ze in *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* doelbewust afstand van expliciet christelijke symboliek.⁷⁴² In plaats daarvan creëerden ze een unieke mythologie met drie gouden godinnen die volgens het scheppingsverhaal

⁷³⁸ Lars de Wildt en Stef Aupers. 'Pop theology. Forum discussions on religion in videogames', *Information, Communication & Society* 23, nr. 10 (2020) 1444-62, doi: 10.1080/1369118X.2019.1577476.

⁷³⁹ Sawaki Takeyasu, *El Shaddai: Ascension of the Metatron*, PS3 (2011: UTV Ignition Games, 2011).

⁷⁴⁰ Keza MacDonald, 'The making of El Shaddai', *Eurogamer*, 9 september 2011, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://www.eurogamer.net/the-making-of-el-shaddai-article>.

⁷⁴¹ Jan-Bart De Muelenaere, 'El Shaddai: Ascension of the Metatron. Goddelijke trip in wonderland', *Eurogamer Benelux*, 17 juli 2014, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://www.eurogamer.nl/el-shaddai-ascension-of-the-metatron-review>.

⁷⁴² Matt Margini, 'Zelda games were always religious, but Tears of the Kingdom pushes it even further', *Polygon*, 6 juni 2023, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://www.polygon.com/legend-zelda-tears-kingdom/23749444/zelda-totk-religion-story-shrines-temple>.

van de game afdaalden naar de chaos die Hyrule was. In de opvolger *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* is de gamer haast een pelgrim die van het ene altaar naar het andere altaar aan de andere kant van de gigantische gamewereld moet gaan. Overal in de game zijn standbeelden van de godinnen te vinden die het gamepersonage meer gezondheid of meer uithouding kunnen geven. Tegenwoordig duiken die standbeelden zelfs in het echte leven op met een vergelijkbare positieve boodschap over gezondheid en uithoudingsvermogen (afb. 47).⁷⁴³ Het ontstaan van Hyrule, de religie en de rituelen van de Zelda-reeks zijn veelbesproken onderwerpen onder gamers op blogs, podcasts, publieke fora en werden zelfs al dieper wetenschappelijk onderzocht.⁷⁴⁴



Afbeelding 47: Replica's van Godin Hylia-beelden zoals te zien in *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*, 2023, Brazilië, São Paulo. © Vitor Mansano.

Via die online fora gebeurt het dat ook games zelf het onderwerp van religie worden. *Shadow of the Colossus* schopte het dankzij een vleugje mysterie en een hoop geëngageerde gamers haast tot religie.⁷⁴⁵ *Shadow of the Colossus*, uitgebracht in 2005, was een game met een prachtige esthetiek en ingetogen toon die samen met zijn unieke benadering van eindbaasgevechten en een meeslepende soundtrack destijds onmiskenbaar uniek was.⁷⁴⁶ Het verhaal van de game speelt zich af in een oude wereld, waar de jonge krijger Wander zijn overleden geliefde naar een verboden land brengt. Wander doet dat gebaseerd op een legende die zegt dat hij de doden terug tot leven kan wekken door het vinden en verslaan van zestien gigantische wezens verspreid over het verboden land. Gamers gingen zo op in de wereld en de legende dat ze overal in de game tekens zagen voor een groot geheim. Was het een extra werelddeel of een extra kolos om te verslaan, dat wisten ze niet, maar dat er iets was, daar waren ze rotsvast van overtuigd.

⁷⁴³ Oisin Kuhnke, 'Zelda: Tears of the Kingdom's goddess statues are popping up all over Brazil', *VG247*, 14 mei 2023, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://www.vg247.com/zelda-tears-of-the-kingdom-goddess-statues-brazil>.

⁷⁴⁴ Shane Kelly, 'Rite of passage or symbol of servitude', *Another Zelda podcast*, 11 februari 2020, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://www.anotherzeldapodcast.com/post/rite-of-passage-or-symbol-of-servitude>; Good Blood, *Ocarina of Time - A masterclass in subtext*, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://youtu.be/GyUcwsjyd8Q>; 'Religion in Zelda', *Zelda Universe*, geraadpleegd 22 juli 2023, <https://zeldauniverse.net/forums/index.php?thread/210328-religion-in-zelda/>; Ansley Morgan Pearson, 'The Legend of Zelda. A religious record', *MTSU 9*, (2019): 21-32.

⁷⁴⁵ Jacob Geller, *The decade-long quest for Shadow of the Colossus' last secret*, geraadpleegd 23 juli 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=iQNeYbBiCKw>.

⁷⁴⁶ Edmond Tran, 'Shadow of the Colossus review. A timeless classic', *GameSpot*, 30 januari 2018, geraadpleegd 23 juli 2023, <https://www.gamespot.com/reviews/shadow-of-the-colossus-review-a-timeless-classic/1900-6416845/>.

Op het PlayStationforum van *Shadow of the Colossus* ontstond er een nieuwe thread waarin gamers over de hele wereld zich verzamelden om op zoek te gaan naar het laatste grote mysterie in die game.⁷⁴⁷ De steeds groter wordende groep gamers noemde zichzelf *secret seekers* en zou alle mogelijke methodes uitproberen om te kijken waar het verborgen geheim zich zou bevinden. Ze kamden elke uithoek van de digitale wereld uit en als de technologie het toeliet, werd ook de volledige broncode overhoopgegooid. Er werden kleine geheimpjes en verborgen hoekjes gevonden, maar niet het grote geheim waarop ze hoopten. Na drie jaar intensief zoeken naar het geheim stelde gebruiker Jokazwild2 de vraag of er wel iets te vinden viel. Hij vroeg zich af of er iemand al iets meer gevonden had dan puur theorieën en dat hij meer overtuiging nodig had dat er wel iets was. Gebruiker Crockadog reageerde daarop, gesteund door de ruimere gemeenschap, dat wie er niet in geloofde, niets te zoeken had in de thread. Hij maakte de vergelijking met de kerk: wie niet gelooft, hoeft ook niet naar de kerk te komen. Niemand in de thread had nood aan iemand die om bewijzen kwam vragen. Of het geheim er nu was of niet deed er zelfs niet toe, het feit dat de *secret seekers* erin geloofden was voldoende. De thread zou zes jaar lang onderhouden worden en telde uiteindelijk maar liefst 1.831 pagina's.⁷⁴⁸ Tot ruim na de tijd dat de ontwikkelaars oorspronkelijk verwacht hadden dat de game zou meegaan, bleef *Shadow of the Colossus* 'geven'.

De zoektocht verstilde tot in 2018 – 13 jaar na het origineel – de game opnieuw uitgebracht werd. De game werd volledig opnieuw gemaakt met onder andere betere graphics. In de aftiteling van de remake werd Nomad Colossus bedankt, een van de *secret seekers*, die de game tot op de broncode volledig uitgekamd had.⁷⁴⁹ Bij zijn naam stond: 'and the 79 steps to enlightenment'. Eén zin, meer had de community niet nodig om het geloof opnieuw aan te wakkeren. De zoektocht in de door de ontwikkelaars aangepaste game leidde langs 79 verborgen gouden vonken richting een verborgen kamer met een nieuw wapen. Het bracht geen 17de kolos om te verslaan met zich mee, maar wel een hernieuwd geloof in een game die inmiddels al 18 jaar lang gamers beheerst en laat geloven in vaak zelfgecreëerde diepere gamemysterieën. De game is een van de voorbeelden hoe de zoektocht naar betekenis en mysterie in een game leidde tot een vorm van geloof.

Ook *The Witness* is een game die ontzag opwekte bij veel gamers, al heeft in dit geval bedenker Jonathan Blow daar deels bewust toe bijgedragen.⁷⁵⁰ *The Witness* is in zijn basis een puzzelgame over schijnbaar niets. Op een eiland krijgt de gamer zonder uitleg verwarrende puzzels met esoterische regels voorgeschoteld.⁷⁵¹ Bij de eerste pogingen lijken sommige ontmoedigend, maar na verloop van tijd bouwt de gamer een mentale vocabulaire op waarmee hij de puzzels kan ontcijferen en overwinnen. Het voortdurende zoeken naar oplossingen brengt een haast spirituele openbaring teweeg, waarbij de gamer het contrast ervaart tussen doelloze bezigheid en innerlijke rust. In die zin is *The Witness* ook een betoog. Het maakt gebruik van game design, audio en video om zijn standpunt over onze relatie tot de zoektocht naar waarheid te presenteren.

⁷⁴⁷ Craig Owens, 'The quest for Shadow of the Colossus' last big secret', *Eurogamer*, 6 februari 2018, geraadpleegd 23 juli 2023, <https://www.eurogamer.net/the-quest-for-shadow-of-the-colossus-last-big-secret>.

⁷⁴⁸ Nomad Colossus, 'Shadow of the Colossus - Quest for the last big secret PS2 forums full', Internet Archive, geraadpleegd 23 juli 2023, <https://archive.org/details/shadow-of-the-colossus-quest-for-the-last-big-secret-ps-2-forums-full/page/n3/mode/2up>. Het gesprek werd verwijderd van het forum van PlayStation, maar gebruiker Nomad Colossus maakte er tijdig een pdf van die nog altijd terug te vinden is op Internet Archive.

⁷⁴⁹ Geller, *Shadow of the Colossus' last secret*.

⁷⁵⁰ Adventure Treff, *AdventureX | Brian Moriarty about his Lecture in and the end of The Witness | I saw what I did there*, geraadpleegd 17 juli 2023, https://youtu.be/MQbk_0u7thE; Blow Fan, *Jonathan Blow on the audio logs in The Witness*, geraadpleegd 23 juli 2023, <https://youtu.be/lozdnyDj1bc>.

⁷⁵¹ Jeff Grubb, 'The Witness. What it means', *Venture Beats*, 13 september 2016, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://venturebeat.com/games/the-witness-what-it-means/>.

Los van de puzzels liggen doorheen het eiland van *The Witness* audiobestanden verspreid met citaten van Albert Einstein, Hugh Kingsmill, Arthur Eddington en Yung-chia Ta-shih over waarheid en betekenis in of via atheïsme, wetenschap en religie.⁷⁵² Ze brengen geen eenduidigheid, maar toch is er een onderliggende thematiek. Net zoals de puzzels en de gelaagdheid van de in-game wereld, moet ook de gamer ditmaal zelf beslissen welke betekenis hij aan de uitspraken toedicht. Het antwoord of het nadenken over dat antwoord beïnvloedt het denken van de gamer in de echte wereld. Het zijn ethische puzzels waar geen goed of slecht antwoord op bestaat en waar elk individu zijn eigen waarde aan moet geven. De game zal wie ervoor open staat doen nadenken over betekenissen.⁷⁵³

Zoals besproken bij het Tetriseffect is *The Witness* een game die sowieso het gamemechanisme al mee naar buiten bracht naar de echte wereld. Maar hoewel de puzzels in *The Witness* al een sterk effect hadden in de echte wereld, heeft het narratief van de individuele game-ervaring op zijn minst een even grote impact op de emoties van gamers.⁷⁵⁴ Zo spreken gamers over 'awe-inspiring' en 'deep and personal connections'. Gamer Jackalclone1 beschreef zijn ervaring met de game als volgt:

[...] the game moved me to tears.⁷⁵⁵ The Witness is, to this day, the closest thing to a religious experience I have ever experienced, and it, as a work of art, has permanently transformed me.

Het zijn voorbeelden van hoe games net als religie het vermogen hebben om toegewijde gamers het gevoel van ontzag te geven.⁷⁵⁶ Dankzij de vaak positieve moraal en de gelijkaardige ervaringen met religie beschouwen veel toegewijde gamers videogames als een soort religieuze vervanger of pseudoreligie.⁷⁵⁷ Zo is de dualiteit tussen het heidense en het geloof, waar humanisten en kunstenaars tijdens de renaissance mee te maken kregen en probeerden te verzoenen, op een vergelijkbare manier aanwezig in gameontwerp dat zich baseert op religieuze symbolen, en bij gamers die binnen een game op zoek gaan naar waarden, maar niet noodzakelijk naar geloof.⁷⁵⁸

3.5.4. Op politiek en status

Politiek tijdens de renaissance kon zich voor een deel laten leiden door de geschriften van Machiavelli.⁷⁵⁹ Tegenwoordig gebruiken games als *Democracy*, *Crusader Kings*, *Victoria* en *Papers, Please* politiek als gamemechanisme.⁷⁶⁰ Een voorbeeld van zo een overheids- en geopolitieke simulator is de game *Balance of Power*, gemaakt door Chris Crawford en uitgebracht in 1985.⁷⁶¹ Het is een simulatie van wereldpolitiek, waarbij de Sovjet-Unie en de Verenigde Staten strijden om hun geopolitieke prestige ten koste van elkaar.⁷⁶²

⁷⁵² Blow Fan, *Jonathan Blow on the Audio Logs in The Witness*.

⁷⁵³ Ducharme, 'A case study of The Witness'.

⁷⁵⁴ Moriarty, *I Saw What I Did There*; Issa, 'Interpreting The Witness', *Medium*, 20 april 2017, geraadpleegd 17 juli 2023, <https://medium.com/@itsissa/interpreting-the-witness-b7d0ef13d6a9>; Grubb, 'The Witness'.

⁷⁵⁵ Grubb, 'The Witness'. Uitspraken zoals gelezen in de reacties onder de video.

⁷⁵⁶ Rachel Wagner, 'Video games and religion', *Oxford Handbook Topics in Religion*, (Online editie, Oxford Academic, 2014), <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199935420.013.8>.

⁷⁵⁷ Joshua K. Boren, 'Playing God. An analysis of video game religion', (thesis, Claremont McKenna College, 2016), https://scholarship.claremont.edu/cmcc_theses/1424.

⁷⁵⁸ Huizinga, *Homo ludens*, 260-2.

⁷⁵⁹ Gilbert, 'Nationalism in Machiavelli's Prince', 38-48.

⁷⁶⁰ Leigh Price, '10 best government simulation games, ranked', *GameRant*, 15 juli 2023, geraadpleegd 23 juli 2023, <https://gamerant.com/best-government-simulations/>.

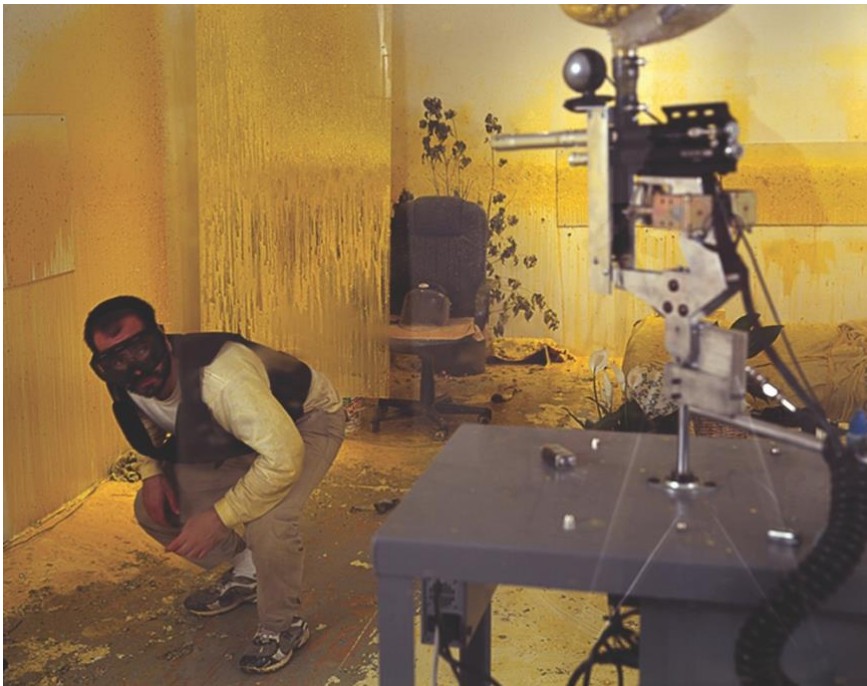
⁷⁶¹ Bogost, *Persuasive Games*, 101-3.

⁷⁶² Adams, 'Will computer games ever be a legitimate art form?', 67-77.

In de game kan de gamer bevriende regeringen ondersteunen en proberen om vijandige regeringen te destabiliseren of omver te werpen. De game was zo indrukwekkend dat het Amerikaanse Ministerie van Buitenlandse Zaken het gebruikte om diplomaten op te leiden.

In 2020 heeft de vertegenwoordiger voor New York, Alexandria Ocasio-Cortez, de game *Among Us* live gestreamd op Twitch voor een publiek van honderdduizenden mensen.⁷⁶³ Hoewel *Among Us* op zich een vrij apolitieke game is, is het element van 'stemmen' een belangrijk onderdeel van het gamemechanisme. Een congreslid kan via deze game Amerikanen aanmoedigen om te gaan stemmen bij de aankomende verkiezingen. Door het game live te spelen kan ze haar volgers op een toegankelijke, interactieve manier bewust maken van het belang van hun stemrecht en deelname aan het democratische proces.

Net zoals architectuur, muziek, schilderkunst en beeldhouwkunst worden dus ook games gebruikt om het politieke gestel te beïnvloeden. Maar in tegenstelling tot de fijne kunsten, die aanzien werden als kunst voor de elite, vervullen games hier hun rol als kunst voor het volk. In plaats van het bevestigen of verstevigen van politieke status, stellen games die politieke status net in vraag of hebben er felle kritiek op. Hieronder een paar voorbeelden van hoe zowel art games als triple-A-games ingezet worden om kritiek te geven op politiek, maatschappij en de gevestigde orde. Of op zijn minst om een moeilijk onderwerp bespreekbaar te maken.



Afbeelding 48: Wafaa Bilal, *Domestic Tension*, 2007, schermafbeelding van *Domestic Tension*, Wafaa Bilal. (Online: 2007).

In mei 2007 voerde de Iraaks-Amerikaanse kunstenaar Wafaa Bilal (1966) de performance *Domestic Tension* uit, waarbij hij zichzelf in een soort gamesituatie plaatste (afb. 48).⁷⁶⁴ Hij sloot zichzelf 30 dagen lang op in een celachtige ruimte in de Flatfile Gallery in Chicago, onder constante camerabewaking. Via een live webcam konden kijkers 24 uur per dag virtuele toegang krijgen tot zijn opsluitingsruimte. Ze konden Bilal niet

⁷⁶³ Sarah Nove, 'Politics and video games are more linked than you might think', *The Retriever*, 10 november 2020, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://retriever.umbc.edu/2020/11/politics-and-video-games-are-more-linked-than-you-might-think/>.

⁷⁶⁴ 'Domestic Tension', Wafaa Bilal, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://wafaabilal.com/domestic-tension/>.

alleen zien en met hem communiceren via een chatroom, maar ze kregen ook de mogelijkheid om op hem te schieten met een op afstand bedienbaar paintballgeweer. Zo transformeerde de performance van een virtuele ervaring in een zeer fysieke belevenis. De website waarop men Bilals performance kon volgen, trok 80 miljoen bezoekers, en in die 30 dagen werden er 60.000 verballen op hem afgevuurd.⁷⁶⁵ De performance was een krachtig anti-Irakoorlogstatement, waarmee Bilal bewustzijn wilde creëren over het leven in een Iraakse conflictzone die dagelijks te maken heeft met gewelddadige conflicten.

Bilal was niet alleen lichamelijk deel van de gameperformance *Domestic Tension*, maar had ook een virtuele rol in de videogame *The Night of Bush Capturing: a Virtual Jihadi*.⁷⁶⁶ In de game wordt de gamer gerekruteerd door Al Qaeda om deel te nemen aan de jacht op Bush. Met *Virtual Jihadi* wil Bilal de gamer eens de andere kant van het verhaal laten zien en de aandacht vestigen op de gevoeligheid voor rekrutering door gewelddadige groeperingen zoals Al Qaeda. Bilal gebruikt het formaat van een game om een alternatief verhaal te creëren.⁷⁶⁷ Met dat werk wil hij de schijnwerpers richten op groepen die haatdragende stereotypen van de Arabische cultuur verspreiden. Het is volgens hem dan ook de plicht van kunstenaars en burgers om strategieën van betrokkenheid en dialoog te improviseren.

Ook triple-A-games dragen hun steentje bij. Zo verbergt het narratief van *Fallout* en *Metal Gear Solid* hun antinucleair standpunt niet en bespreekt *Life is Strange 2* politieke thema's zoals immigratie en geweld met vuurwapens.⁷⁶⁸ Een recent voorbeeld is gelinkt aan de oorlog in Oekraïne en hoe de Russische overheid bijna 500 websites geblokkeerd heeft om onafhankelijke berichtgeving te onderdrukken.⁷⁶⁹ Om die digitale censuur te omzeilen, heeft de Finse krant Helsingin Sanomat een game-map ontwikkeld voor de populaire game *Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO)*, die in Rusland ongeveer vier miljoen actieve gebruikers heeft. De game-map is een Slavische stad genaamd 'de vojna', wat 'oorlog' betekent in het Russisch, een woord dat door Russische media in de verslaggeving niet gebruikt mag worden. In een verborgen kamer in die virtuele stad bevindt zich nieuws in het Russisch over de oorlog tegen Oekraïne. De kamer bevat teksten en afbeeldingen over het bloedbad in Boetsja, persoonlijke verhalen van slachtoffers en verhalen over de 70.000 Russische soldaten die omgekomen zijn. Hoewel de game de wereld niet zal veranderen, wil de krant toch bijdragen aan onafhankelijke journalistiek in Rusland. Men gelooft dat sommige Russen bereid zijn de inspanningen van de vrije wereld te steunen om Oekraïne als een onafhankelijk land te behouden. De game-map werd symbolisch gelanceerd op 3 mei, de Internationale Dag van de Persvrijheid.

Net zoals kunst in het verleden gebruikt werd om de status van koningen, heersers en de nieuwe elite te bevestigen, worden ook games tegenwoordig gebruikt voor politieke doeleinden. Het opvallendste contrast met het gebruik van kunst in de renaissance is dat games niet ten dienste staan van de hogere klasse, maar vertrekken uit de publieke onderbuik en ten dienste staan van de bredere bevolking.⁷⁷⁰ Games zijn dan ook steeds meer een populair platform voor politiek commentaar en sociaal activisme.

⁷⁶⁵ Flanagan, *Critical Play*, 236-8.

⁷⁶⁶ 'Virtual Jihadi', Wafaa Bilal, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://wafaabilal.com/virtual-jihadi/>.

⁷⁶⁷ Flanagan, *Critical Play*, 236-8.

⁷⁶⁸ Nove, 'Politics and video games'; Elise Favis, "'Life is Strange 2' shows why games should embrace, not eschew political themes', *Washington Post*, 12 december 2019, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://www.washingtonpost.com/video-games/reviews/life-is-strange-shows-why-games-should-embrace-not-eschew-political-themes/>.

⁷⁶⁹ Kristina Reymann-Schneider, 'How the game 'Counter-Strike' fights fake news in Russia', *Digital World*, 10 mei 2023, geraadpleegd 23 juli 2023, <https://www.dw.com/en/how-the-game-counter-strike-fights-fake-news-in-russia/a-65569552>.

⁷⁷⁰ Diğdem Sezen, 'Political game design', in *Encyclopedia of Computer Graphics and Games*, onder redactie van Newton Lee, (Springer, Cham., 2018), 1-3, doi: 10.1007/978-3-319-08234-9_136-1.

3.5.5. Op het educatieve systeem

Tijdens de renaissance was het onderwijssysteem zorgvuldig gestructureerd om studenten op te leiden die een evenwichtige persoonlijkheid hadden en de kernwaarden van hun samenleving belichaamden.⁷⁷¹ Het renaissancehumanisme stelde de individuele ontplooiing voorop.⁷⁷² De drang naar het zich eigen maken van kennis en vaardigheden bracht de alzijdige mens of *uome universale*. Zo waren veel kunstenaars en dichters ook buiten hun eigen beroepskunst ontwikkeld. Koop- en staatsmannen waren geleterd in beide klassieke talen en stelden humanisten – die zelf ook veelzijdig waren – aan als privédocenten om hun zonen te onderwijzen. Humanisten zouden uiteindelijk ook de universiteiten beheersen. Het succes van dat onderwijssysteem was zo groot dat het tot ver in de 20ste eeuw voortbestaan heeft.

Behalve voordelen van games zoals het zorgen voor betere samenwerking, vlugger probleemoplossend denken en kunnen omgaan met falen, hebben games ook een grote educatieve factor.⁷⁷³ Eerder werd besproken hoe door gewoon games te spelen de gamer een betere kennis heeft van de Engelse taal.⁷⁷⁴ Games zouden erg efficiënt zijn om in te zetten als educatieve tool bij jongeren, studenten en zelfs professionals. Al doen sommige games dat al zonder dat ze gemaakt waren met educatieve doeleinden. Een voorbeeld daarvan is *Animal Crossing: New Horizons*, een game die door de coronapandemie een enorm succes kende met meer dan 13 miljoen verkochte exemplaren.⁷⁷⁵ In die levenssimulatie moet de gamer op een eiland overleven tussen andere wezens en daarbij taken uitvoeren op dagelijkse of langere termijn. Die taken bevatten een onbewust en misschien zelfs onbedoeld educatief aspect. Een van de vaste opdrachten bestaat erin om fossielen, insecten, vissen of kunstwerken naar het museum te brengen. Daarbij moet de gamer wel opletten dat hij de juiste voorwerpen selecteert en voor de kunstwerken op de details let om niet per ongeluk het valse werk te kopen. De gamer leert zo kunstwerken kennen, fossielen herkennen en spontaan werken met een dagplanning die nodig is voor het zoeken van artefacten of het vissen naar specifieke vissen.

Ook *Minecraft* heeft ingewerkt in de mechanismen van de game al een onbewuste vorm van technische scholing.⁷⁷⁶ Het eerder kort besproken mineraal redstone wordt in de game gebruikt als een soort elektrische component. Gamers kunnen experimenteren met die redstonecomponent om simpele maar ook complexe automatische mechanismen te bouwen. Zo leren ze op zelfstandige basis hoe elektronische circuits werken. Er zijn zelfs gamers die puur recreatief in *Minecraft* met redstone een computer nagebouwd hebben die op zijn beurt *Minecraft* kan spelen (afb. 49).⁷⁷⁷

⁷⁷¹ Kenneth Barthlett, 'Education in the Renaissance', *Wondrium Daily*, 15 december 2016, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://www.wondriumdaily.com/education-in-the-renaissance/>.

⁷⁷² Burckhardt, *Renaissance*, 107-10, 148-52.

⁷⁷³ McGonigal, *Reality is broken*, 436-41.

⁷⁷⁴ Omar en Wins, 'The effectiveness of word games'.

⁷⁷⁵ Xi Lin en Shu Su, 'Motivating learning by playing Animal Crossing New Horizons. A trending game during the COVID-19 pandemic', *eLearn 2020*, nr. 11 (2020): 1-12, doi: 10.1145/3440721.3425166.

⁷⁷⁶ Glenn Ekaputra, Charles Lim en I Eng Kho, 'Minecraft. A game as an education and scientific learning tool', in *The Information Systems International Conference (ISICO)* (Indonesië: Bali, 2013).

⁷⁷⁷ Sammyuri, *I Made Minecraft in Minecraft with Redstone!*, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://youtu.be/-BP7DhHTU-I>.



Afbeelding 49: *Minecraft in Minecraft*, schermafbeelding van Sammyuri, *I Made Minecraft in Minecraft with Redstone!*, YouTube.

Behalve zijn onbewust educatieve kant is *Minecraft* ook bijzonder geschikt om bewust in een schoolomgeving en voor lessen gebruikt te worden.⁷⁷⁸ Met meer dan 200 miljoen verkochte exemplaren en meer dan 130 miljoen maandelijks actieve spelers is het een van de bekendste games die met minimale aanpassingen aan de ingebouwde functies zeer effectief ingezet kan worden voor educatieve doeleinden. De populariteit van de game zorgde er al voor dat de game in het onderwijs gebruikt wordt, en inmiddels werden er ook aangepaste versies uitgebracht die net voor dat doel gemaakt zijn.⁷⁷⁹ Er zijn meer dan 500 lessen beschikbaar voor STEM-vakken (science, technology, engineering, mathematics), maar evengoed zijn er ook taal- en geschiedenislessen.⁷⁸⁰

Voor toegewijdere geschiedenislessen kun je ook terecht bij de *Assassin's Creed Discovery Tour*.⁷⁸¹ Met behulp van de Discovery Tour-serie kunnen studenten en docenten vrij rondwandelen in het oude Griekenland, het oude Egypte en het Vikingtijdperk om meer te leren over de geschiedenis en het dagelijkse leven in die tijd.⁷⁸² Je hebt de vrijheid om die tijdperken op eigen tempo te ontdekken of om deel te nemen aan begeleide tours en verhalen die samengesteld zijn door historici en experts. Om die digitale werelden accuraat weer te geven en van de nodige correcte artefacten te voorzien, werkte ontwikkelaar Ubisoft samen met een aantal van 's werelds beroemdste musea, waaronder het Louvre, het British Museum en het Metropolitan Museum of Art.

⁷⁷⁸ Fan, Lane en Delialioğlu, 'Creativity in Minecraft', 105-16.

⁷⁷⁹ Markus Persson en Mojang Studios, *Minecraft* education, download iPadOS (2016: Mojang, 2018).

⁷⁸⁰ 'Minecraft English learning game shortlisted for top EdTech award', Cambridge, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://www.cambridgeenglish.org/news/view/minecraft-english-learning-game-shortlisted-for-top-edtech-award/>.

⁷⁸¹ 'Discovery Tour', Ubisoft, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://www.ubisoft.com/en-gb/game/assassins-creed/discovery-tour>.

⁷⁸² Perrine Poiron, 'Assassin's Creed origins discovery tour. A behind the scenes experience', *Near Eastern Archaeology* 84, (2021): 79-85, doi: 10.1086/712580.

Er zijn ook nog games die speciaal geprogrammeerd zijn met de bedoeling kennis over te brengen of een behendigheid aan te leren.⁷⁸³ Bij die *learning games* is er wel een gameplayelement aanwezig, maar ontbreekt vaak een narratief of hoger pleziergehalte omdat dat mogelijk de focus op de leerstof zou wegnemen.⁷⁸⁴ Educatieve games hebben als doel om jongeren specifieke onderwerpen te onderwijzen, zoals wiskunde, technologie of talen.⁷⁸⁵ Een voorbeeld ervan is *DragonBox*, dat met een diversiteit aan naar leeftijd aangepaste games kinderen en jongeren leert lezen en rekenen.⁷⁸⁶ De app *Duolingo* is dan weer populair bij zowel jongeren als volwassenen en stelt hen in staat op een leuke manier een nieuwe taal te leren.⁷⁸⁷ *Pacific* is gericht op leiderschap in de vorm van een survival-avontuurgame waarin de student met een team moet ontsnappen van een eiland waar hij gestrand is na een vliegtuigcrash.⁷⁸⁸ De kans om levend te ontsnappen zal afhangen van het vermogen van de 'student' om het team te managen en te motiveren. Het geloof in dergelijke educatieve games is alvast groot, aangezien de markt in de Verenigde Staten alleen al naar verwachting \$ 24 miljard waard zal zijn tegen 2024, een toename van 685 % ten opzichte van 2021.⁷⁸⁹ Over de educatieve mogelijkheden zijn de meeste onderzoeken het dan ook eens.⁷⁹⁰

Tot nu toe werd besproken hoe verschillende soorten educatieve games kunnen helpen met leren of binnen het onderwijs, net zoals in de renaissance er hard ingezet werd op het ontwikkelen van het individu. Er is echter nog een tweede aspect, namelijk dat van het onderwijs over de respectieve kunsten. Initieel verzamelden schilders en beeldhouwers zich in ambachtsgilden. Vanaf de renaissance en het besef van het kunstenaarschap veranderde dat.⁷⁹¹ Jongeren met talent gingen in de leer in ateliers van kunstenaars en er werden academies opgericht. Aan het eind van de 15de eeuw werd in opdracht van de Medici onder leiding van Bertoldo di Giovanni de *Medici Academy* opgericht.⁷⁹² Een eeuw later zou koning Charles IX zijn toestemming verlenen om in Frankrijk de *Académie de Poésie et de Musique* te openen.⁷⁹³ Humanisten gaven muziekonderwijs in de hoven van aristocraten die de kennis van muziek een noodzakelijk talent vonden binnen een goed huishouden.⁷⁹⁴ Tegenwoordig gebeurt hetzelfde met gespecialiseerde onderwijsinstellingen die zich exclusief focussen op het doceren van technische en creatieve aspecten van

⁷⁸³ Sultan Hammad Alshammari, Mohammad Bilal Ali en Mohd Shafie Rosli, 'The effectiveness of video games in enhancing students' learning', *Res J Appl Sci* 10, nr. 8 (2015): 311-6.

⁷⁸⁴ J. P. Gee, 'What would a state of the art instructional video game look like?', *Innovate: Journal of Online Education* 1, nr. 6 (2005): 1-6, <https://www.learnlib.org/p/107271/>; Bill Brandon, 'Learning games meant for adults', *Learning Guild*, 3 december 2021, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://www.learningguild.com/articles/learning-games-meant-for-adults/>.

⁷⁸⁵ Dionysios Manesis, 'Digital games in primary education', in *Game Design and Intelligent Interaction*, onder redactie van Ioannis Deliyannis (IntechOpen, 2020), doi: 10.5772/intechopen.91134.

⁷⁸⁶ Zoran Popovic, *Dragonbox*, download iOS (2012: WeWantToKnow AS, 2012).

⁷⁸⁷ Luis Von Ahn, *Duolingo*, download iOS (2011: duolingo, 2020).

⁷⁸⁸ 'Pacific - leadership and team management', ARC institute, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://arc-institute.com/en/serious-business-games-2/pacific>.

⁷⁸⁹ 'The benefits of videogames in learning', Iberdrola, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://www.iberdrola.com/talent/benefits-video-games-learning>.

⁷⁹⁰ Leonard A. Annetta, 'Video games in education. Why they should be used and how they are being used', *Theory Into Practice* 47, nr. 3 (2008): 229-39, <http://www.istor.org/stable/40071547>; Sara de Freitas, 'Are games effective learning tools? A review of educational games', *Journal of Educational Technology and Society* 21, nr. 2 (2018): 74-84, <http://www.jstor.org/stable/26388380>.

⁷⁹¹ 'Academy', Tate, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/a/academy>.

⁷⁹² 'The making of an artist', Italian renaissance learning resources, geraadpleegd 24 juli 2023, <http://www.italianrenaissanceresources.com/units/unit-3/essays/academies/>.

⁷⁹³ Walker, 'The aims of Baïf', 92.

⁷⁹⁴ J. H. Hexter, 'The education of the aristocracy in the Renaissance', *The Journal of Modern History* 22, nr. 1 (1950): 1-20, <http://www.jstor.org/stable/1875876>.

videogames.⁷⁹⁵ De opleiding bachelor Digital Arts en Entertainment in Kortrijk wordt momenteel aanzien als een van de beste gameopleidingen ter wereld.⁷⁹⁶ Zo beïnvloeden games niet alleen de educatieve instellingen en ingesteldheid, maar wordt er op hun beurt over de games zelf onderricht.

3.5.6. Op gezelschapsleven en feesten

Binnen de renaissance raakte men ervan overtuigd dat afkomst geen criterium mocht zijn voor de waarde van de mens.⁷⁹⁷ Er bestaat geen andere adel dan die van de 'persoonlijke verdienste'. Het gezelschapsleven in de renaissance was dan ook wezenlijk verschillend met dat van de middeleeuwen met zijn specifieke gebruiken aan het hof en de typische burgerlijke levensstijl. Binnen het gezelschapsleven op hoger niveau bestond geen klassenverschil meer.

Op een vergelijkbare manier maken traditionele representatiemodellen sommige groepen onzichtbaar in videogames om redenen van gender, seksualiteit en ras.⁷⁹⁸ Wat niet betekent dat er geen sociale rollen bestaan online. Bezit en kennis van technologie zijn online nog de voornaamste relevante maatstaven uit het echte leven die invloed hebben op de digitale representatie. 'Gamingkapitaal' is de 'persoonlijke verdienste' van de digitale 21ste eeuw. Het zijn de gamevaardigheden, game-expertises en online sociale relaties die veel meer bijdragen aan het vormen van een bepaalde reputatie als gamer en bijgevolg veel meer invloed hebben op de online sociale rol. Tijdens het gamen zelf zijn traditionele sociale kenmerken zoals leeftijd, thuissituatie, land van herkomst of welk beroep iemand heeft een stuk minder relevant.⁷⁹⁹ In online games wordt onze fysieke identiteit verwijderd, samen met alle mogelijke trauma's en belemmeringen die ermee gepaard gaan.⁸⁰⁰ In die virtuele omgeving begint iedereen op gelijke voet en wordt iedereen beoordeeld op basis van zijn bijdrage en prestaties.

Feesten in de renaissance waren een verheffing van het volksbestaan, waarbij religieuze, zedelijke en poëtische idealen van het volk gestalte kregen.⁸⁰¹ Het feestvertoon in Italië kan gezien worden als een overgang van het leven naar kunst. De kunsten hebben ervoor gezorgd dat mysteriespelen en processies, die in heel West-Europa voorkwamen, in Italië op een verfijndere, artistiekere manier uitgevoerd werden. Eigen aan de plaats, de periode en het gedachtengoed ontstonden er nieuwe vormen van feesten. Kluchten en wereldse drama's kwamen voort uit mysteriespelen, terwijl gekostumeerde optochten voortkwamen uit de processies. Tijdens die carnavalsoptochten werden ook competities en toernooien gehouden waarin men wedijverde in ridderlijke vaardigheden. Zelfs de burgerklasse begon kampgevechten als amusement te beschouwen.

Opnieuw kan er een parallel getrokken worden met hoe er met de komst van videogames ook een nieuw soort game-events en zelfs gametoernooien ontstonden. Gametoernooien stonden aan de wieg van esports

⁷⁹⁵ 'Opleidingen en werken in de gamesector: kan dat in België?', Speelhetslim, geraadpleegd op 24 juli 2023, <https://speelhetslim.be/opleidingen-en-werken-in-de-gamesector-kan-dat-in-belgie>.

⁷⁹⁶ 'Howest voor derde keer verkozen tot beste gameschool ter wereld', Howest, geraadpleegd 24 juli 2023, <https://www.howest.be/nl/nieuws/howest-voor-derde-keer-verkozen-tot-beste-gameschool-ter-wereld>.

⁷⁹⁷ Burckhardt, *Renaissance*, 246-51.

⁷⁹⁸ Júlia Vilasis-Pamos en Óliver Pérez-Latorre, 'Gamer identity and social class. An analysis of Barcelona teenagers' discourses on videogame culture and gaming practices', *International Journal of Communication* 16, (2022): 5864-84.

⁷⁹⁹ McGonigal, *Reality is broken*, 168-82.

⁸⁰⁰ Keith Stuart, 'Gamer communities. The positive side', *The Guardian*, 31 juli 2013, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.theguardian.com/technology/gamesblog/2013/jul/31/gamer-communities-positive-side-twitter>.

⁸⁰¹ Burckhardt, *Renaissance*, 273-89.

en kleine game-events evolueerden doorheen de jaren tot spektakelbeurzen die honderdduizenden, vaak verkleedde, bezoekers van over de hele wereld samenbrachten.⁸⁰²

Het eerste officiële game-event dat volledig gewijd was aan videogames was de *Computer Space Convention*, gehouden in Californië in 1972.⁸⁰³ Van *Pong* was er toen nog geen sprake en er werd zelfs het eerste kleine *Spacewar!*-kampioenschap gehouden. Een andere vroege game-expositie was het *Space Invaders Championship*, gehouden in 1980.⁸⁰⁴ Dat evenement werd gesponsord door Atari en omvatte een landelijk toernooi dat gamers uit alle hoeken van het land samenbracht. Het was daarmee een van de pioniers op het vlak van esports. Behalve die vroege evenementen hebben drie belangrijke evenementen gamebeurzen stevig verankerd in de gamingwereld. De Electronic Entertainment Expo (E3), ook wel bekend als de 'Super Bowl of Gaming', is een jaarlijkse videogamebeurs in Los Angeles die fungeert als het lanceerplatform voor grote gameaankondigingen en de verwachte titels van het jaar toont.⁸⁰⁵ Dat evenement werd in 2023 vanwege de coronapandemie officieel geannuleerd. Als tweede is er de Penny Arcade Expo (PAX), opgericht in 2004, die tafelspellen, indie-showcases, esports-toernooien en meeslepende virtual reality-ervaringen omvat.⁸⁰⁶ PAX staat bekend als een gemeenschapsgericht evenement dat inclusiviteit bevordert. Als laatste is er Gamescom, dat jaarlijks gehouden wordt in Keulen, Duitsland.⁸⁰⁷ Het is met meer dan 370.000 bezoekers en 1.000 exposanten van over de hele wereld de grootste gamebeurs in Europa.

Vandaag zijn dergelijke events in groot en klein formaat een integraal onderdeel geworden van de gamecultuur, waar gamers, ontwikkelaars en enthousiastelingen samenkomen. Zo zijn die gamebeurzen tot op een bepaald niveau te vergelijken met de kunstsalons in de vroege France renaissance, waar bezoekers in contact kwamen met de grootste werken van dat moment.⁸⁰⁸ Dergelijke videogame-evenementen bieden een unieke kans voor videogamers, die meestal gescheiden zijn door afstand, om samen te komen en op betekenisvolle manieren met elkaar te interageren, buiten het gamen zelf.⁸⁰⁹ Veel mensen die game-events bijwonen, betrekken zich bij verschillende vormen van sociale, interactie zoals cosplay of competitief gamen.

Via het concept van gamecompetities evolueerden toernooien naar de vorm van esports. Esports zijn vergelijkbaar met andere niet-digitale sporten op het gebied van competitie, organisatie en zelfs fysieke aspecten.⁸¹⁰ Net als bij andere sporten draait het bij esports om individuele of teamcompetitie en uitdaging, waarbij het doel van elke atleet en elk team is om te winnen van zijn tegenstanders. Hoewel er al in de jaren zeventig sprake was van competities om de hoogste score te halen op arcadegames en onder andere het *Space Invaders Championship* een pioniersrol speelde, ontstonden esports pas echt in de vroege jaren 2000,

⁸⁰² 'The evolution of video game conventions. Celebrating game culture', *Epic Pixel Gaming*, 11 juni 2023, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://epicpixelgaming.com/the-evolution-of-video-game-conventions-celebrating-gaming-culture/>.

⁸⁰³ Chris Baker, 'Stewart Brand recalls first 'Spacewar' video game tournament', *Rolling Stone*, 25 mei 2016, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.rollingstone.com/culture/culture-news/stewart-brand-recalls-first-spacewar-video-game-tournament-187669/>.

⁸⁰⁴ Michael Borowy en Dal Yong Jin. 'Pioneering eSport. The experience economy and the marketing of early 1980s arcade gaming contests', *International Journal of Communication* 7, (2013): 2254-75.

⁸⁰⁵ 'E3', E3expo, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.e3expo.com>.

⁸⁰⁶ PAX, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.paxsite.com>.

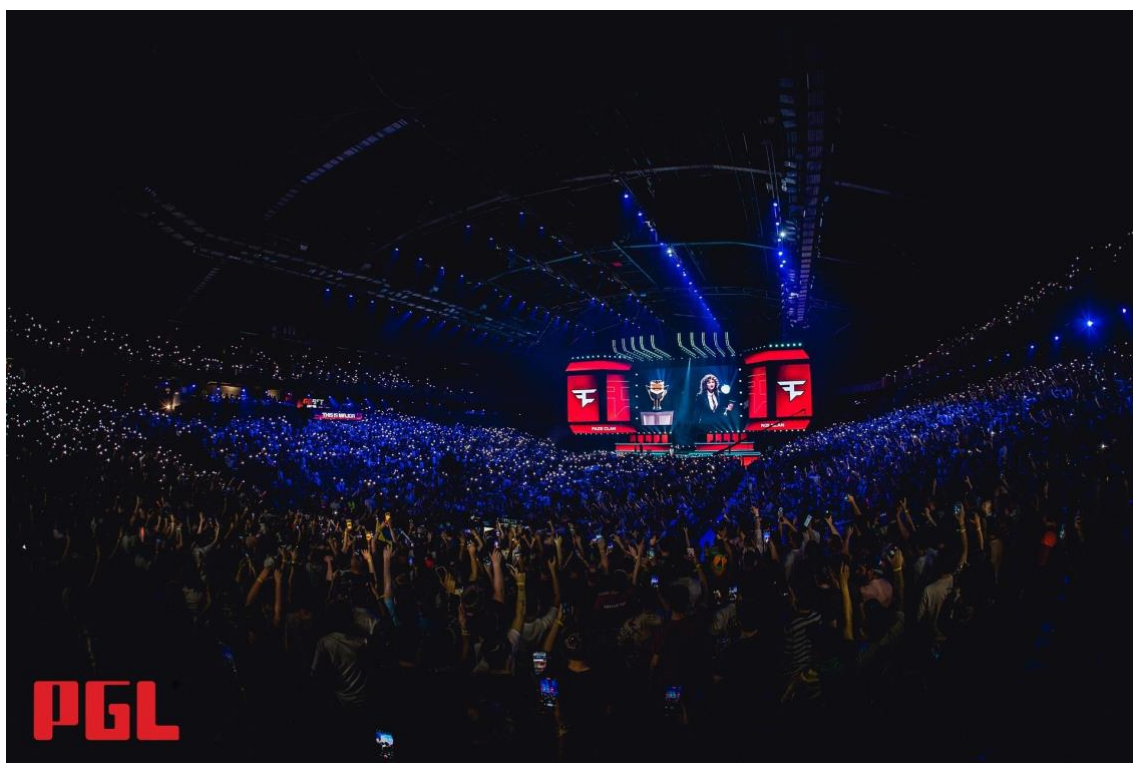
⁸⁰⁷ Gamescom, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.gamescom.global>.

⁸⁰⁸ Philip Ford, 'An early French Renaissance salon. The morel household', *Renaissance and Reformation / Renaissance et Réforme* 28, nr. 1 (2004): 9-20, <http://www.jstor.org/stable/43445721>.

⁸⁰⁹ Ying-Ying Law, 'The travelling gamer. An ethnography of video game events', (thesis, The University of Salford, 2016).

⁸¹⁰ C. Steinkuehler, 'Esports research. Critical, empirical, and historical studies of competitive videogame play'. *Games and Culture* 15, nr. 1 (2020): 3-8, <https://doi.org/10.1177/1555412019836855>.

toen gamegemeenschappen LAN-bijeenkomsten en online clantoernooien begonnen te organiseren.⁸¹¹ Na verloop van tijd groeiden die bijeenkomsten en traden bedrijven toe tot de scène door sponsorpakketten aan te bieden en apparatuur te verstrekken in ruil voor reclame. Dat leidde tot steeds beter georganiseerde competities. Tegenwoordig organiseren gamebedrijven gevestigde competities voor games als *League of Legends*, *OverWatch*, *Valorant* en *Counter-Strike*. Zo was de *Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO)* esportscompetitie van de Professional Gamers League (PGL) in Antwerpen op mei 2022 met 20.000 personen het grootste indoor esports event ooit ter wereld (afb. 50).⁸¹² Ook amateurleagues floreren dankzij de vrijblijvende deelname van gamers en esportfans. De interesse in esports is aanzienlijk toegenomen, met veel universitaire teams en zelfs atletische studiebeurzen voor esports-atleten.⁸¹³



Afbeelding 50: Het grootste indoor esports-event ter wereld, schermopname tijdens PGL CS:GO Major Antwerp 2022. © PGL

De vervolmaking van de persoonlijkheid in de renaissancefeestelijkheden hing samen met de verfraaiing van de kledij en de verzorging van het uiterlijk.⁸¹⁴ In Venetië en Florence bestonden er kledingvoorschriften voor mannen en vrouwen. Dat in contrast met Napels, waar er geen verschil meer te zien was tussen adel en burgerij. Op feestelijkheden mochten vrouwen dankzij cosmetische middelen hun uiterlijk helemaal veranderen. Ze konden hun huidskleur veranderen met schmink voor het gezicht, maar evengoed waren er middeltjes om oogleden of tanden te kleuren, het haar te blonderen of valse kapsels te dragen. Italië had dankzij de vele kunstenaars een veel fijner gevoel ontwikkeld voor het uitbeelden van het individuele door

⁸¹¹ 'The history of esports gaming events', *MET Events*, 3 november 2017, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://met.events/esports-gaming-events/>.

⁸¹² 'PGL CS:GO major Antwerp 2022. The largest indoor esports event ever', *PGL*, 24 mei 2022, geraadpleegd op 12 augustus 2023, <https://press.pglesports.com/191368-pgl-cs-go-major-antwerp-2022-the-largest-indoor-esports-event-ever>.

⁸¹³ 'Esports courses', Belgian student League, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://belgianstudentleague.be/esports-courses/>.

⁸¹⁴ Burckhardt, *Renaissance*, 252-56.

het scheppen van een masker.⁸¹⁵ Schilders en beeldhouwers assisteerden niet alleen bij het versieren van de feestplaats, maar ook bij het schminken en geven van aanwijzingen over de kledij. Het Venetiaans carnaval is een gekend voorbeeld van een typisch volksritueel uit de 15de en 16de eeuw dat politieke en economische successen vierde en op een kleurrijke manier bijdroeg aan de sociale cohesie van een volk (afb. 51).⁸¹⁶



Afbeelding 51: Onbekende artiest, *Venetiaans gemaskerde karakters tijdens Carnival*, kleurtekening met waterverf, in *Codex Bottacin*, 1614, Padua, Bottacin museum.

Dat alles ligt niet zover af van de cosplaysubcultuur uit Hong Kong die tegenwoordig wereldwijd te zien is op elk groot game-event (afb. 52).⁸¹⁷ Cosplay is een vorm van performance art en fungeert als een rollenspel waarbij gamers via gepaste kleding en make-up hun identiteit transformeren van hun gewone zelf naar een gamepersonage. De gamer is niet langer alleen een 'speler' die het personage bestuurt via de controller, maar wordt in feite de 'performer' van dat gamepersonage. Voor cosplayers is cosplay een betekenisvolle ervaring die persoonlijke vervulling kan geven.

⁸¹⁵ Burckhardt, *Renaissance*, 273-89.

⁸¹⁶ Gilles Bertrand, 'Venice carnival from the Middle Ages to the twenty-first century', *Journal of Festive Studies* 2, nr. 1 (2020): 79, doi: 10.33823/jfs.2020.2.1.30.

⁸¹⁷ Osmud Rahman, Liu Wing-sun en Brittany Cheung, 'Cosplay', imaginative self and performing identity', *Fashion Theory The Journal of Dress Body & Culture* 16, (2012): 317-42, doi: 10.2752/175174112X13340749707204.



Afbeelding 52: Fortnite cosplay, tijdens E3 2018. © Sergey Galyonkin

Het verdwijnen van sociaal rollenpatroon en de kunstzinnige verkleedmodus tijdens feestelijkheden, samen met de komst van esporttoernooien voor professionelen en amateurs en gamebeurzen als waren het kunstsalons, brengt een nieuwe vergelijkbare parallel met de renaissance onder de aandacht.

3.5.7. Op de samenleving

Het verdwijnen van de middeleeuwen zou nog niet onmiddellijk het verdwijnen van de gilden met zich meebrengen.⁸¹⁸ West-Europese ambachts- en verkoopgildes zouden op politiek, cultureel, sociaal en economisch vlak nog een belangrijke rol spelen.⁸¹⁹ De gilden presenteerden zichzelf als de ruggengraat van hun lokale gemeenschap, waarbij ze benadrukten dat hun activiteiten zowel bijdroegen aan het welzijn van hun leden als aan het algemene belang van de stad.⁸²⁰ Lokale autoriteiten stemden meestal in met hun verzoeken en waren vaak bereid om aan hun eisen te voldoen. Ondertussen ontstonden in Italië de lekenbroedersschappen, die een alternatief model van sociale relaties boden.⁸²¹ De eenheid van een rituele broederschap verving de gespannen, gefragmenteerde wereld van het dagelijks leven. Door deel te nemen aan de stadswijde broedersschappen kon men op geregelde tijdstippen ontsnappen naar een gemeenschap met lossere sociale relaties. In die setting overlaptten rollen en statussen elkaar niet, waardoor echte broederschap beoefend kon worden zonder angst voor schuldgevoelens of dubbelzinnigheid.

⁸¹⁸ Maarten Prak, 'Guilds and the development of the art market during the Dutch golden age', *Simiolus: Netherlands Quarterly for the History of Art* 30, nr. 3/4 (2003): 236-51, <https://doi.org/10.2307/3780918>.

⁸¹⁹ Jan Lucassen, Tine De Moor en Jan Luiten van Zanden, 'The return of the guilds. Towards a global history of the guilds in pre-industrial times', *International Review of Social History* 53 (2008): 5-18, <http://www.jstor.org/stable/26405465>.

⁸²⁰ Prak, 'Development of the Art Market', 236-51.

⁸²¹ Ronald F. E. Weissman, *Ritual Brotherhood in Renaissance Florence* (New York: Academic Press, 1982), 151-54.

Het ontstaan van games heeft op zijn beurt nieuwe gamegemeenschappen met zich meegebracht. Zo een community is een soort online gilde die gamers samenbrengt rond een specifieke game of naar aanleiding van een event, waar ze hun ervaringen kunnen delen.⁸²² Dat kan via publieke fora zoals Steam of GameFAQs, maar evengoed op privéfora zoals Discord, waar lidmaatschap alleen mogelijk is na goedkeuring of op uitnodiging.⁸²³ Gameontwikkelaars die het belang beseffen van een aan hun game gerelateerde gemeenschap openen vaak ook zelf een forum op hun gamewebsite.⁸²⁴ Het ondersteunen van gemeenschappen is zowel belangrijk voor de ontwikkeling van games als voor het opbouwen van een hechte gamegemeenschap. Moderne online games hebben vaak een groepsdynamiek waarbij gamers samen problemen moeten oplossen, wat communicatie en groepsvorming vereist. Evengoed bevordert de community de onderlinge competitie binnen de game, wat op zijn beurt leidt tot een grotere gameloyaliteit. Games, ontwikkelaars en hun gemeenschappen zijn dan ook sterk met elkaar verweven en beïnvloeden elkaar voortdurend.

De recente coronapandemie had een groot effect op de groei van en de creativiteit binnen de game-industrie en op online gamegemeenschappen.⁸²⁵ In 2020 spendeerde men tot dubbel zoveel tijd aan gamen, werden er tot 21 % meer games verkocht en groeide de online gamecommunity met 25 %. Op Twitch werd in 2020 meer dan 1 miljard minuten aan content bekeken. Bijna het dubbele van 2019.

Zoals ook gezien bij wetenschap en de game *Foldit*, kunnen groepen gamers die zich verenigen rond een bepaald doel samen een grote impact hebben. Zo namen in 2007 tweeduizend gamers deel aan de 'What if'-game *World Without Oil*.⁸²⁶ Die wereldwijd gespeelde game gebruikte het concept van *alternate reality games* en zette het in om een echt wereldprobleem te verkennen, namelijk een gesimuleerde wereldwijde oliecrisis.⁸²⁷ Over een periode van zes weken werden de gevolgen van een wereldwijd olietekort in kaart gebracht. Gamers van over de hele wereld werden uitgenodigd om hun persoonlijke ervaringen te delen over hoe het zogezegde brandstoftekort hun leven beïnvloedde, via blogs, audio-opnames, foto's en video's. Ze werkten samen en brainstormden over mogelijke oplossingen voor de wereldwijde crisis, waarbij belangrijke vragen gesteld werden over duurzaamheid en veerkracht. *World Without Oil* kreeg een Peabody Award vanwege zijn innovatieve combinatie van *alternate reality games* en *serious games* en zijn bijdrage aan het bevorderen van creativiteit en gemeenschapsgevoel voor het algemeen belang.⁸²⁸

Gamers hebben ook de macht om ontwikkelaars van een game onder druk zetten als ze ergens niet mee akkoord gaan. Zo dwong de gamegemeenschap in 2017 de ontwikkelaar EA om in de nog niet officieel

⁸²² Fan-Chen Tseng, Han-Chung Huang en Ching-I Teng. 'How do online game communities retain gamers? Social presence and social capital perspectives', *Journal of Computer-Mediated Communication* 20, nr. 6 (2015): 601-14, <https://doi.org/10.1111/jcc4.12141>.

⁸²³ Joe Keeley, '13 big gaming forums to talk about video games', *Make Use Of*, 8 november 2021, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.makeuseof.com/tag/big-gaming-forums-video-game-talk/>; Discord, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://discord.com>.

⁸²⁴ Yiwei Cao e.a., 'A community success model for gaming communities', *Journal of Multimedia* 4, nr. 2 (2009). 87-93, doi: 10.4304/jmm.4.2.87-93.

⁸²⁵ J. Clement, 'Covid-19 impact on the gaming industry worldwide - Statistics & Facts', *Statista*, 18 oktober 2022, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.statista.com/topics/8016/covid-19-impact-on-the-gaming-industry-worldwide/#topicOverview>.

⁸²⁶ Ken Eklund, *World Without Oil*, online (2007: Independent Television Service, 2007).

⁸²⁷ McGonigal, *Reality is broken*, 296-316.

⁸²⁸ 'World Without Oil (2007)', Peabody, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://peabodyawards.com/worldwithoutoil/>.

gelanceerde game *Star Wars Battlefront 2* een bepaald element te verwijderen.⁸²⁹ Via *star cards* kunnen gamers hun gamepersonage genezen of vlugger upgraden. Die *star cards* en nieuwe wapens kan de gamer verkrijgen door de game te spelen, maar ze zijn ook te vinden in een soort in-game schatkisten, *loot crates* genaamd. EA had in de game de mogelijkheid geplaatst om via betaalde microtransacties dergelijke *loot crates* te kopen. Zo kon iemand die veel geld spendeerde aan de game al onmiddellijk zijn personage upgraden tot het maximum. Omdat *Star Wars Battlefront 2* een online multiplayergame is, vonden de meeste gamers dat een oneerlijk voordeel. Toen de demoversie online kwam, kregen gamers exact 10 uur om de game uit te proberen voor de uiteindelijke officiële release. De microtransacties waarvan sprake bleken op te lopen van \$ 4,99 tot \$ 99,99. De eerste reviews waren vernietigend omwille van het oneerlijke voordeel dat gegeven werd ten opzichte van gamers die wel tijd wilden investeren in de game. De reactie van een EA-woordvoerder die op Reddit de beslissing rond microtransacties probeerde te rechtvaardigen, kreeg met meer dan 680.000 stuks het record van meeste downvotes op een redditpost. EA verlaagde de prijs voor het kopen van helden met drie vierde, maar verlaagde ook de beloning voor het vervullen van campagnes met drie vierde. De kritiek rond microtransacties zou opgepikt worden door de wereldwijde pers en België zou als eerste land een onderzoek naar betaalde *loot crates* voeren en die uiteindelijk ook verbieden. Vlak voor de officiële lancering hield EA nog een Reddit AMA ('ask me anything') over het onderwerp en er volgde opnieuw grote verontwaardiging vanuit de gamecommunity. Toen een paar uur na de Reddit AMA de game gelanceerd werd, was de mogelijkheid tot microtransacties nergens meer te bespeuren in de game. In een publiek statement heeft de CEO van EA de community bedankt, zich verontschuldigd en laten weten in het vervolg beter te zullen luisteren naar de bezorgdheden van gamers.⁸³⁰

Gamers gebruikten in januari 2021 ook de macht van het getal om de aandelenkoers van GameStop te doen stijgen toen de Amerikaanse winkelketen van videogames en -consoles onder de aandacht kwam van shorters.⁸³¹ Shorters zijn beleggers die speculeren op een prijsdaling van een aandeel, obligatie of andere financiële activa. In plaats van te investeren in een activum met de hoop dat de prijs zal stijgen, proberen shorters te profiteren van een verwachte prijsdaling of faillissement door het actief te verkopen voor ze het daadwerkelijk bezitten. Gamers die niet akkoord gingen met die vijandige financiële praktijken riepen via Reddit op om er iets aan te doen. Elk afzonderlijk waren ze te klein of hadden ze te weinig geld om het die shorters lastig te maken, maar als groep van individuele beleggers kochten ze massaal aandelen van GameStop. Daardoor steeg de waarde van de aandelen aanzienlijk, waardoor de prijs veel hoger was dan wat analisten en grote investeringsfondsen verwacht hadden. De stijging van de aandelenkoers veroorzaakte enorme verliezen voor sommige grote hedgefondsen die gespeculeerd hadden op een daling van de waarde van de aandelen. Er is sprake van een verlies van minstens 320 miljoen dollar.⁸³² De gebeurtenissen werden zelfs onderdeel van een Netflixdocumentaire.⁸³³

⁸²⁹ 'Star Wars Battlefront 2's loot box controversy explained', *GameSpot*, 22 november 2017, geraadpleegd op 5 augustus 2023, <https://www.gamespot.com/articles/star-wars-battlefront-2s-loot-box-controversy-expl/1100-6455155/>.

⁸³⁰ Oskar Gabrielson, 'An update on Star Wars Battlefront II', EA, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.ea.com/games/starwars/battlefront/star-wars-battlefront-2/news/pre-launch-update?isLocalized=true>.

⁸³¹ Allan M. Malz, 'The GameStop episode. What happened and what does it mean?', *Cato Journal*, 2021, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.cato.org/cato-journal/fall-2021/gamestop-episode-what-happened-what-does-it-mean>.

⁸³² Bernard Zamboni, 'GameStop stock's short sellers have lost over \$320 million in 2023 ... so far', *The Street*, 19 juni 2023, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.thestreet.com/memestocks/gme/gamestop-stocks-short-sellers-have-lost-over-320-million-in-2023-so-far>.

⁸³³ 'Eat the rich. The GameStop saga', IMDB, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.imdb.com/title/tt14036920/>.

Al is wat er online gebeurt niet altijd even rooskleurig. In 2014 ontstond vanuit een conservatieve gamershoek GamerGate, een cyberpestcampagne waarbij verschillende feministische groepen en professionals die betrokken waren bij de wereld van videogames bedreigd en verbaal aangevallen werden.⁸³⁴ Die 'gamers' hadden nauwe banden met uiterst rechts en waren vastbesloten om de vermeende 'originale' videogamecultuur te verdedigen, gekenmerkt door mannelijke dominantie en seksisme. Die gemeenschap van toxische gamers kan vergeleken worden met het fenomeen van hooliganisme in de voetbalwereld.

Gelukkig zijn er meer gamegemeenschappen die zich inzetten voor een veelvoud aan goede doelen. Zo richtte YouTuber MrBeast een eigen kanaal op, genaamd Beast Philantropy.⁸³⁵ Het hoofddoel van dat kanaal is om net de impact van socialemediaplatforms te benutten en zo geld in te zamelen om problemen zoals honger, ziekte, dakloosheid en werkloosheid te bestrijden. Een ander voorbeeld hiervan is hoe Minecrafter GoodTimesWithScar samen met de andere leden van de Hermitcraft-community op 23 oktober 2022 een liefdadigheidsactie organiseerde ten voordele van Gamers Outreach.⁸³⁶ Hermitcraft is een *Minecraft*-server waarop 25 Minecrafters over de hele wereld samen gamen en hun avonturen online delen via YouTube. Ze kozen voor Gamers Outreach als goed doel omdat het ziekenhuisfamilies ondersteunt door middel van videogames. Ze vinden dat een ziekenhuis eng en isolerend kan zijn, terwijl zieke kinderen dankzij games toegang krijgen tot avontuur en de mogelijkheid om sociale contacten te leggen. Tijdens de benefiet werd in amper vier uur maar liefst \$ 420.000 opgehaald. Ook GamesDoneQuick, dat dagelijks livestreams van speedsruns op Twitch organiseert, gebruikt zijn kanaal om de speedrunnerscommunity op te roepen om de Prevent Cancer Foundation en Artsen Zonder Grenzen te steunen.⁸³⁷

Ook gameontwikkelaars dragen vaak bij aan goede doelen en maatschappelijke initiatieven. Een opvallend voorbeeld daarvan is Ubisoft, dat na de brand in de Notre Dame gamers als troost de mogelijkheid bood om gratis de game *Assassin's Creed Unity* te downloaden.⁸³⁸ Die game bevat een digitale replica van de Notre Dame, waardoor gamers de kans kregen om het historische monument virtueel te verkennen (afb. 53). De gedetailleerde weergave van de kathedraal was zelfs zo nauwkeurig dat de Franse overheid de ontwikkelaars vroeg om hun ontwerpen te delen om te helpen bij het heropbouwen van de gedeeltes die door de brand verwoest waren.⁸³⁹

⁸³⁴ Vilasís-Pamos, 'Gamer identity and social class', 5864-84.

⁸³⁵ 'Make the world a better place', Beast Philantropy, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.beastphilantropy.org>.

⁸³⁶ 'Hermitcraft charity livestream recap', *Gamers Outreach*, 18 november 2022, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://gamersoutreach.org/hermitcraft-charity-livestream/>.

⁸³⁷ Shailyn Cotten, '8 gaming charities to donate to', *The Gamer*, 6 oktober 2021, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://www.thegamer.com/gaming-charities-worth-donating-to/#the-ablegamers-charity>.

⁸³⁸ Reuters, 'Ubisoft offers Notre-Dame-themed Assassin's Creed game for free', *HiTech*, 18 april 2019, geraadpleegd 25 juli 2023, <https://tech.hindustantimes.com/tech/news/ubisoft-offers-notre-dame-themed-assassin-s-creed-game-for-free-story-HHy05nhworxt3kgOk9N.html>.

⁸³⁹ Anyfantis, 'Video games are a combination'.



Afbeelding 53: *Digitale replica Notre Dame van Parijs, 1163-1345, schermafbeelding van Ubisoft Montreal, Assassin's Creed Unity, PS4 (2014: Ubisoft, 2014).*

Het is maar een kleine greep uit de vele manieren waarop games, gamers en ontwikkelaars hun respectieve community kunnen inzetten om de samenleving te beïnvloeden.

CONCLUSIE

I. IS ER SPRAKE VAN EEN VIDEOGAMERENAISSANCE?

In het eerste hoofdstuk zijn de belangrijkste kenmerken van de 'originele' West-Europese renaissance uitvoerig besproken, wat geleid heeft tot een algemene definitie van wat een renaissance is. Aangezien de rol en de invloed van kunst in een renaissance onbetwistbaar zijn, is in het tweede hoofdstuk uitvoerig betoogd dat games een mogelijke nieuwe kunstvorm zijn, met het oog op een potentiële videogamerenaissance. In het derde hoofdstuk is de opkomst van games als periode verklaard, en aan de hand van concrete voorbeelden is getoond dat games in die periode een grote invloed hebben op de technische evolutie, wetenschap, mens en maatschappij, vergelijkbaar met die van de kunsten in de 'originele' renaissance.

Om het bestaan van een videogamerenaissance te bevestigen, worden de in het eerste en tweede hoofdstuk besproken onderwerpen en voorbeelden tegen het licht gehouden van de in het eerste hoofdstuk bekomen definitie van een renaissance. Daarbij wordt de definitie in zeven stukken onderverdeeld die indien nodig nog kort apart besproken worden.

De renaissance was (1) een afgelijnde periode van grote verandering (2) in een specifieke regio, waarin (3) de blik op het ideaalbeeld van de klassieke oudheid er mee voor zorgde dat (4) de mens meer aandacht begon te schenken aan het individu, (5) er grote stappen gezet werden op wetenschappelijk vlak en (6) waarbij de kunsten niet alleen een representerende of katalyserende factor waren, maar ook actief mee deel uitmaakten en (7) invloed hadden op het veranderende en vormende proces van wetenschap, mens en maatschappij.

1. Een afgelijnde periode van grote verandering

Hoewel eerder besproken werd dat een renaissance niet noodzakelijk een vast afgelijnde periode hoeft te zijn, kan er voor een videogamerenaissance een exact startpunt toegewezen worden. Algemene consensus bij onderzoekers, gamers en musea plaatst het begin ervan bij de lancering van arcadekasten en thuisconsoles in 1972. Er is dan ook geen beter en duidelijker startmoment dan de eerste arcadekasten en thuisconsoles om de nimmer aflatende en groeiende invloed van de nieuwe kunstvorm binnen een daartoe bereid zijnde maatschappij te benoemen met de titel 'videogamerenaissance'. Een vast eindpunt voor die periode kan niet geplaatst worden, omdat de evoluties en de inwerking van games vandaag nog altijd gaande zijn.

2. In een specifieke regio

Burckhardt en Vasari plaatsten de renaissance voornamelijk in Italië, terwijl er in Engeland sprake was van een theaterrenaissance en de componisten in de Nederlanden retrospectief de eer kregen de muziekrenaissance te beleven. Vaak was de evolutie en dominantie van een specifieke kunstvorm een reden om die streek met de titel 'renaissance' te eren. Zoals te zien in de voorbeelden en de cijfers is de invloed van videogames, ontwikkelaars en gamers over de hele wereld merkbaar, wat betekent dat de videogamerenaissance een mondiaal fenomeen is. Uiteraard wordt er rekening gehouden met landen in oorlog en met periferielanden waar geen mogelijkheid is om te gamen wegens omstandigheden zoals gebrek aan elektriciteit, internet of computers.

3. De blik op het ideaalbeeld van de klassieke oudheid

Voor de videogamerenaissance wordt de redenering van Burckhardt gevolgd, die stelt dat hoewel de klassieke oudheid van betekenis was, ze niet per se essentieel was. Veel games en gamesdesigners halen hun inspiratie uit de klassieke oudheid, maar putten evengoed uit andere historische gebeurtenissen of figuren uit andere tijdsperiodes. Hoewel een aantal videogames, bijvoorbeeld *Assassin's Creed*, *God of War* of *Immortals: Fenix Rising*, zich afspelen in de klassieke oudheid, ligt de fixatie niet uitsluitend op dat aspect. Een blik op het verleden zal zeker op een bepaald niveau zijn invloed hebben op het product van het heden, maar het is niet enkel en alleen dankzij die blik op het verleden dat er gesproken kan worden van een nieuwe renaissance. Zoals Burckhardt stelt, is veel van wat er tijdens de renaissance gebeurde ook denkbaar zonder die blik op de oudheid. Of we van een videogamerenaissance kunnen spreken, zal te danken zijn aan de creatieve geesten die games maken, de gamers die zich in die werelden onderdompelen en de inwerking ervan op de algemene mondiale volksgeest.

4. De mens meer aandacht begon te schenken aan het individu

In de context van de videogamerenaissance werd uitgebreid aandacht besteed aan de hernieuwde, soms zelfs verscherpte, focus op het individu. Dat werd besproken vanuit het perspectief van de nieuwe kunstenaar, zoals de gamedesigner en de gameontwikkelaar, die dankzij hun creaties een vorm van onsterfelijkheid kunnen bereiken. Ook het beoogde publiek kwam aan bod, namelijk de gamers, die door middel van games de mogelijkheid krijgen om meer zichzelf te zijn dan in de echte wereld. Dankzij videogames is de nadruk die het renaissancehumanisme legde op het individu op een geheel nieuwe, unieke manier, zowel offline als in-game, nog altijd aanwezig in de moderne tijd.

5. Er grote stappen gezet werden op wetenschappelijk vlak

Games hebben zich ontwikkeld op het tempo van de technologische vooruitgang, maar de drang naar mooiere, scherpere en betere games heeft op zijn beurt ook diezelfde technologische evolutie beïnvloed. De wetenschappelijke en technische vooruitgang in games op het gebied van graphics, realisme, audio, worldbuilding en verhaal zijn opvallend vergelijkbaar met soortgelijke ontwikkelingen in de renaissancekunsten. Daardoor zijn er opmerkelijke parallellen te trekken tussen de evolutie van de beeldende kunsten tijdens de renaissance en de evolutie van videogames als een samensmelting van alle kunstvormen tijdens de videogamerenaissance.

6. Waarbij de kunsten niet alleen een representerende of katalyserende factor waren

Gezien het belang van de kunsten tijdens de renaissance is het aannemelijk dat een nieuwe renaissance in onze tijd niet zonder een vergelijkbaar invloedrijke en belangrijke vorm van kunst kan. Via verschillende visies en standpunten werd er onderzocht of videogames in staat zijn om die rol op zich te nemen. De vraag was of games beschouwd kunnen worden als een kunstvorm en indien ja, of ze dezelfde capaciteiten en invloedrijke mogelijkheden hebben als hun klassieke tegenhangers in de fijne kunsten. Behalve de vergelijkbare invloed die ze hebben op mens en maatschappij werd op maar liefst zeven verschillende manieren betoogd dat videogames als kunst beschouwd kunnen worden. Vanuit verschillende invalshoeken wordt aangetoond dat games kunst zijn. Zowel via de definitie van kunst, de erkenning door musea en kunstenaars, de evolutie van kunst naar videogames als gesamtwerk, de weerlegging van kritiek en zelfs via wetgeving kan beargumenteerd worden dat games kunst zijn.

De vergelijking met de renaissancekunsten en hun invloed was er al, maar wat maakt van videogames grootse kunst? Dat bleek in eerste instantie erkenning bij het juiste publiek te zijn. Games zullen pas als grootse kunst aanzien worden als ook de betrokkenen ze met de nodige ernst als dusdanig beschouwen. Als de gigantische gemeenschap van gameontwikkelaars en gamers er zelf die status aan toekent, volgt de rest. Zo heeft *Shadow of the Colossus* uit 2005 – die behalve een re-release ook een volledige make-over kreeg – een gigantische fanbase die de game haast religieuze eigenschappen toedraagt.

Ook tijd speelt een belangrijke rol bij het bepalen van de grootsheid van een game. In een tijdperk waarin alles vlug evolueert en digitale inhoud als vluchtig beschouwd wordt, lijkt grootsheid bijna onbereikbaar voor videogames. Toch zijn er een aantal games die de tand des tijds doorstaan hebben en blijvend succes kennen. Zo is *Tetris* sinds zijn ontstaan in 1984 onverminderd populair gebleven, ondanks het ontbreken van een uitgebreid verhaal, levensechte personages of complexe worldbuilding.

Ook *The Legend of Zelda: Ocarina of Time*, uitgebracht in 1998, kan zowel op basis van tijd als van bereik beschouwd worden als een groots kunstwerk. Die klassieke titel wist over een tijdspanne van 25 jaar een grote fanbase op te bouwen. Dankzij zijn erkenning en steun van een breed publiek heeft de game zelfs de status van legendarisch bereikt. Zowel nieuwe als ervaren gamers van alle leeftijden blijven het avontuur telkens opnieuw spelen, zowel voor het plezier als voor studie. Ook *The Witness* uit 2016 kwam op verschillende punten in deze thesis ter sprake. De game, die drie jaar na het overlijden van Roger Ebert uitgebracht werd, mag beschouwd worden als een voorbeeld van hoe dicht games bij grootse kunst kunnen komen. In *The Witness* zijn alle aspecten van grootse kunst terug te vinden: het is mooi, leerzaam, betekenisvol, stimuleert het denken, roept emoties op, creëert stilte, is ambigu, verbindt mensen, is mysterieus en zet aan tot verandering.

Net als grootse kunst zijn videogames universeel, toegankelijk en slopen ze barrières. In games als *World of Warcraft*, *Minecraft*, *Among Us* en *Fortnite* spelen gamers online samen, ongeacht hun afkomst, religie of politieke overtuigingen. In die optiek zijn games misschien wel de noodzakelijkste kunstvorm die we op dit moment hebben.

7. Maar ook invloed hadden op het veranderende en vormende proces van wetenschap, mens en maatschappij

Alle opmerkelijke capaciteiten en invloeden op wetenschap, mens en maatschappij die de kunstvormen van de renaissance bezaten, werden ook aan videogames toegekend. Aan de hand van een uitgebreid aantal voorbeelden werd aangetoond dat games, gamers en gameontwikkelaars een onmiskenbare invloed hebben op de ontwikkeling van het individu en het ontstaan van het ideale zelf online. Het is de oorzaak van een nieuw vocabulaire, het vormt populaire cultuur, het bemoeit zich met politiek en sociaal onrecht, het helpt met opvoeding en is zelfs oorzaak van het ontstaan van een geheel eigen nieuw online en offline gezelschapsleven. De invloed van de gamecommunity is groots, onmiskenbaar en domineert steeds vaker het publieke debat.

II. BESLUIT

Geschiedenis herhaalt zich misschien niet, maar het rijmt wel. Het onderzoek en de vele relevante voorbeelden in zoveel mogelijk deeldomeinen maakten een overvloed aan gelijkenissen tussen de renaissance en het nieuwe videogametijdperk duidelijk. Puur afgaande op die overvloed aan gelijkenissen, gelinkt aan de vooropgestelde definitie van wat een renaissance is, kan er niet anders dan geconcludeerd

worden dat we nu een nieuwe renaissance aan het beleven zijn, waarbij games de nieuwste vorm van kunst zijn. Zelfs als games niet als grootse kunst erkend worden, dan nog zijn de invloeden die ze teweegbrengen van die mate dat er gesproken kan worden over een periode met significante veranderingen en evoluties die ook zouden opvallen voor onderzoekers die binnen 100 of 1000 jaar terugblikken op de huidige tijd. Er zijn periodes die veel langer moesten wachten en voor veel minder de term 'renaissance' toebedeeld kregen.

Wie aandachtig de voorgaande voorbeelden en vergelijkingen beschouwt, kan in zijn eigen tijd, terwijl hij er middenin zit, het geluid van een nieuw tijdperk horen weerklinken. Een tijdperk dat niet noodzakelijk afgezonderd moet worden van al het vorige, maar wel een tijdperk dat dankzij een bijzondere kunstvorm in staat is om grootse invloeden uit te oefenen op wie de mens is, hoe hij denkt en hoe hij samenwerkt.

III. WAT BETEKENT DAT NU?

Dat betekent dat als men zou willen, nu of in de toekomst, dat men met recht en rede de term videogamerenaissance zou kunnen gebruiken om deze periode mee aan te duiden. De vergelijking is er, de onmiskenbare invloeden zijn er, de kunstvorm is er ... kortom, de videogamerenaissance is een zo goed als bewezen feit. Maar of men over deze periode ook daadwerkelijk zal spreken van een videogamerenaissance is afhankelijk van twee aspecten. Net zoals wat de grootsheid van kunst bepaalt, zijn ook hier tijd en de behoefte aan mythevorming bepalend voor de erkenning van de videogamerenaissance. Tijd is belangrijk aangezien veel periodes pas achteraf als zodanig erkend worden, maar het is dankzij mythevorming dat die erkenning er zal komen. Net zoals Petrarca wist dat hij in een andere tijd leefde, moet er vanuit het nu ruchtbaarheid gegeven worden aan het besef van een nieuwe tijd. Het begint met mensen met de juiste achtergrond en kennis, die beginnen te schrijven en spreken over games, zoals de humanisten destijds kunst van de klassieke oudheid ophemelden, of zoals Vasari zo lovend sprak over de schilders van zijn tijd. Denk daarbij aan onderzoekers, gamers en ontwikkelaars die deze videogameperiode naar waarde schatten en dat in een veelvoud van media publiekelijk proberen te verwoorden. Waar men vroeger afhankelijk was van geschriften, heeft de videogamerenaissance opties in overvloed om aan eigentijdse mythevorming te doen via blogs, vlogs, internetfora, tv, radio, film en uiteraard kunst. Men moet er zelf van overtuigd zijn dat wat op dit ogenblik gebeurt, uniek is en wezenlijk verschillend met wat hiervoor kwam. Binnen gamegemeenschappen gebeurt dat al. Daarbuiten nog iets minder.

IV. DE ERKENNING VAN EEN TIJDPERK

De grootsheid van de bewijzen, een veelvoud aan relevante voorbeelden, de gigantische onmiskenbare invloeden ... maar in het dagelijkse leven blijven games aanzien worden als een triviaal wegwerpproduct dat bijgevolg cultureel geheel onbelangrijk is. Een tijdperk retrospectief benoemen voor zijn verwezenlijkingen is gemakkelijk, een tijdperk erkennen in eigen tijd is al een stuk moeilijker, maar een tijdperk in eigen tijd erkennen waarvan de belangrijkste vorm van invloed afgedaan wordt als onbelangrijk is bijna onmogelijk. De erkenning van de periode begint dan ook bij de erkenning van het medium dat de periode draagt.

Waarom worden games nog altijd niet aanzien als kunst? Is het medium te jong en is er nog niet genoeg tijd gepasseerd? Is het omdat ze licht populair entertainment zijn? Gaat de technologische evolutie te vlug? Of is het de culturele controverse rond games die het gesprek errond doet verstommen? Waarom is er op Klara geen radioprogramma met gamemuziek, maar wel al met filmmuziek of moderne klassieke muziek?

Kunst is lang gebruikt binnen hogere kringen, of binnen kringen die zich dankzij kunst een trapje hoger wilden begeven. Ook al speelt elke stand, hoog of laag, games, behoren games toe aan het volk, aan de brede

massa. Bijgevolg moeten ze nog meer dan het Elizabethaanse theater, fotografie, film, comics en graffiti opboksen tegen laatdunkendheid. Voor het eerst in de geschiedenis van kunst is er nu een kunstvorm beschikbaar met een gelijke of zelfs krachtigere invloed, die status kan verlenen en politieke invloed kan uitoefenen zonder dat hij exclusief voorbehouden is aan een bepaalde klasse of elite. In amper 50 jaar tijd hebben games minstens evenveel invloed verkregen dan de renaissancekunsten in 300 jaar tijd.

De lage status van games wordt stilzwijgend in stand gehouden en het onmiskenbare belang van games wordt vaak ontkend of geplaast ten opzichte van de zogezegde gewelddadige invloed. Voor gamers en gameontwikkelaars is het natuurlijk bevredigend om erkenning te krijgen vanuit de geldende kunstzinnige structuren, waarbij het werk waarin hart en ziel gelegd zijn, beschouwd wordt als kunst. Maar om games echt naar waarde te schatten, is het essentieel om te vertrekken vanuit de trotse gamegemeenschap zelf. Net zoals Duchamp zelf besliste of zijn urinoir kunst was, hebben gameontwikkelaars het recht om te bepalen dat hun werk ook grootse kunst is. Evenzo, als Duchamp schaken als kunst kon beschouwen, mogen gamers dat ook.

V. RELEVANTIE VAN HET ONDERZOEK

De redenen om de videogamerenaissance te onderzoeken en bevestigen, kent zijn nut op een veelvoud van maatschappelijke vlakken. Ten eerste wordt gehoopt dat dit onderzoek – dat games verbindt met kunst en het videogametijdperk met de renaissance – een verandering in denkwijze teweegbrengt die het ondergewaardeerde belang en de invloed van videogames in een beter daglicht stelt. Zowel appreciatie en erkenning dankzij het gebruik van een krachtige term als ‘renaissance’ bij de niet-gamende massa, maar evengoed hernieuwde trots over die allesomvattende, unieke kunstvorm bij de gamende massa. Bovendien kan een bewustwording van de invloed van games op zijn beurt een bewustwording met zich meebrengen van de immer uitdeinende gamificatie van de wereld, waarbij gameplayelementen gebruikt worden in educatie, gezondheidszorg, marketing, training en andere dagelijkse bezigheden om menselijk gedrag te stimuleren, motivatie te vergroten, betrokkenheid te bevorderen en doelstellingen te bereiken. Gamificatie hoeft niet noodzakelijk een gevaar te zijn, maar het is noodzakelijk op de hoogte te zijn van de gamemechanismen die gebruikt worden om mogelijk misbruik te voorkomen. Gamers die vertrouwd zijn met die gamemechanismen zijn daar een stuk bewuster van en alerter voor dan de doorsnee niet-gamer.

Ten tweede kan dit onderzoek helpen om bewuster te worden van onze tijd. Dankzij de parallellen tussen de renaissance en het nu kan er gespeculeerd worden waar we ons ergens bevinden in de tijd. Bijgevolg is het ook niet langer de vraag of we in een nieuwe renaissance zitten, maar hoe ver we al in die videogamerenaissance zitten. Als de renaissance de voorbode was van de moderniteit, waar is de videogamerenaissance dan de voorloper van? Als de barok, een periode waarin intense emoties en stemmingen uitgedrukt werden, de stijlperiode was die de renaissance opvolgde, hoe zou de opvolger van de videogamerenaissance er dan uitzien of aanvoelen? Welke trends herhalen zich en welke trends zijn een doorzetting of evolutie? Gespecialiseerd onderzoek kan kijken naar mogelijke vergelijkbare indicatoren om zo een voorzichtige toekomstvoorspelling te maken. Het idee van een parallelle tijdsgeest is dan ook prikkelend en brengt veel mogelijkheden tot extra onderzoek met zich mee.

Ten derde en laatste kan de relevantie van het globale aspect van videogames niet voldoende onderstreept worden. Columbus ontdekte een nieuwe wereld en dankzij Copernicus en Galilei ontstond de mogelijkheid om de ruimte en het universum te ontdekken. Terwijl de renaissancewereld groter werd, maakten nieuwe handelsroutes en de boekdrukkunst de wereld weer kleiner. Videogames liggen aan de bron van onnoemelijk veel nieuwe digitale virtuele werelden en *metaverses* om te ontdekken, maar tegelijk maakt het online aspect van games de wereld weer gigantisch veel kleiner. Online connectiviteit heeft grenzen doen vervagen, wat

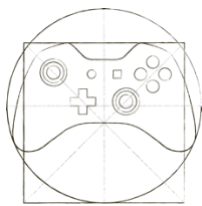
duidelijk te merken is bij de vele acties die ontstaan vanuit gamegemeenschappen en die globaal gedragen worden. Het besef dat er wereldwijd los van nationaalpolitiek over landsgrenzen heen collegiaal samengewerkt kan worden om zo efficiënt mogelijk een gamebaas te verslaan, verdient aandacht en respect. Zeg voorgaande zin aan tien niet-gamers en ze leggen hoogstwaarschijnlijk de focus op 'het verslaan van een gamebaas' en niet op het feit dat er 'wereldwijd los van nationaalpolitiek over landsgrenzen heen collegiaal samengewerkt kan worden'. Dit onderzoek kan meehelpen de focus te verleggen naar het relevante aspect van games. Gamers zijn geen Belgen of Japanners of Amerikanen ... gamers zijn wereldburgers.

VI. TOEKOMSTIG ONDERZOEK

Het concept van het videogametijdperk als videogamerenaissance is nieuw en er is bijgevolg geen relevant onderzoek voorhanden. Er werd gebaseerd op de aanpak van Huizinga en voornamelijk Burckhardt om via verschillende deelaspecten een zicht te krijgen op een groter geheel. Zodra het onderzoek het stadium van de renaissance voorbij was, werden de bronnen minder academisch maar nog altijd relevant. De drive binnen de gamegemeenschap om onderwerpen, thema's en games tot op het bot uit te spitten, is van een ongekend hoog niveau, maar helaas genoeg niet academisch. Om dergelijke bronnen over relevante thema's toch een vorm van credibiliteit te geven, werd bijgevolg vaak gekozen om de vergelijking te staven met meerdere voorbeelden. Gezien de beperkte ruimte in deze thesis moesten er keuzes gemaakt worden in zowel de selectie van te bespreken deelaspecten als in de selectie van voorbeelden om de link met de originele renaissance duidelijk te maken. Het dieper uitspitten op basis van een groter arsenaal aan voorbeelden kan de impact van de videogamerenaissance alleen maar omvangrijker maken. Die omvang kan een extremer maar evengoed een genuanceerder beeld met zich meebrengen.

In deze thesis werd gekeken naar videogames als een soort gesamt-kunstwerk waar alle kunsten in vervat zaten. De verdeelde focus op architectuur, theater, beeldende kunsten en muziek zorgde dan wel voor een brede blik op de ruime contouren van de videogamerenaissance, maar belemmerde een onderzoek in detail. Elke afzonderlijke kunstvorm vervat in videogames, net als elke mogelijke vorm van invloed op elk mogelijk persoonlijk of maatschappelijk aspect, zou zijn geheel eigen onderzoek verdienen. Sommige zaken werden al dieper onderzocht, aan andere werd zelfs nog niet gedacht. Deze thesis is dan ook zoals Burckhardt het zou omschrijven een wijde oceaan waarop veel routes en richtingen mogelijk zijn.

De schrijver van deze thesis hoopt dan ook oprecht dat dit een startpunt mag zijn in het verdere onderzoek naar en de bevestiging van de videogamerenaissance.



BIBLIOGRAFIE

I. LITERATUUR

- Ackerman, James S. 'Architectural practice in the Italian Renaissance'. *Journal of the Society of Architectural Historians* 13, nr. 3 (1954): 3-11. <https://doi.org/10.2307/987700>.
- . 'Leonardo da Vinci: art in science'. *Daedalus* 127, nr. 1 (1998): 207-24. <http://www.jstor.org/stable/20027483>.
- Adams, Ernest W. 'Will computer games ever be a legitimate art form?'. *Journal of Media Practice* 7, nr. 1 (2006): 67-77. Doi: 10.1386/jmpr.7.1.67/1
- Ahmadi, Mohammad Milad. 'Managing the new gamified world: how gamification changes businesses'. *International Journal of Management, Accounting and Economics* 7, nr. 7 (2020): 2020-383.
- Aiken, Edward. 'The cinema and Italian futurist painting'. *Art Journal* 41, nr. 4 (1981): 353-57. <https://doi.org/10.2307/776446>.
- Alberti, Leon Battista. *On painting and on sculpture. The Latin texts of de pictura and de statua*. Vertaald door Cecil Grayson. London: Phaidon, 1972.
- Alshammari, Sultan Hammad, Mohammad Bilal Ali en Mohd Shafie Rosli. 'The effectiveness of video games in enhancing students' learning'. *Res J Appl Sci* 10, nr. 8 (2015): 311-6.
- Andrade, A. 'Game engines: a survey'. *EAI Endorsed Transactions on Game-Based Learning* 2, nr. 6 (2015): 1-6. Doi: 10.4108/eai.5-11-2015.150615.
- Annetta, Leonard A. 'Video games in education: why they should be used and how they are being used'. *Theory Into Practice* 47, nr. 3 (2008): 229-39. <http://www.jstor.org/stable/40071547>.
- Arnold, Peter J. 'Sport, the aesthetic and art, further thoughts'. *British Journal of Educational Studies* 38, nr. 2 (1990): 160-79.
- Arsenault, Dominic, Pierre-Marc Côté, Audrey Larochelle en Sacha Lebel. 'Graphical technologies, innovation and aesthetics in the video game industry'. *Game: The Italian Journal of Game Studies*, nr. 2 (2013): 79-89. http://gamejournal.it/2_arsenault_cote_larochelle_lebel/.
- . 'Video game genre, evolution and innovation'. *Eludamos Journal for Computer Game Culture* 3, nr. 2 (2009): 149-76. Doi: 10.7557/23.6003.
- Auner, Joseph. *Music in the twentieth and twenty-first centuries*. New York: W. W. Norton and Company, 2013.
- Babitz, Eve. 'I was a naked pawn for art'. *Esquire* 116, nr. 3 (1991): 164.
- Bachrach, Jay E. 'Dickie's institutional definition of art: further criticism'. *Journal of Aesthetic Education* 11, nr. 3 (1977): 25-35. <https://doi.org/10.2307/3332166>.

- Bailey, Kira, Robert West en Craig A. Anderson. 'The influence of video games on social, cognitive, and affective information processing'. In *The Oxford Handbook of Social Neuroscience*, onder redactie van Jean Decety en John T. Cacioppo, 2002-2012. Oxford: Library of Psychology. Oxford Academic online, 2012. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195342161.013.0066>.
- Balme, Christopher B. *The Cambridge introduction to theatre studies*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
- Barker, Nicolas. 'The invention of printing: revolution within revolution'. *The Quarterly Journal of the Library of Congress* 35, nr. 2 (1978): 64-76. <http://www.jstor.org/stable/29781767>.
- Barzun, Jacques. 'An insoluble problem: the patronage of art'. *Proceedings of the American Philosophical Society* 131, nr. 2 (1987): 121-31. <http://www.jstor.org/stable/986785>.
- Bates, Stephen, en Anthony J. Ferri. 'What's entertainment? Notes toward a definition'. *Studies in Popular Culture* 33, nr. 1 (2010): 1-20. <http://www.jstor.org/stable/23416316>.
- Battin, M. Pabst. 'Aristotle's definition of tragedy in the poetics'. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 33, nr. 3 (1975): 293-302. <https://doi.org/10.2307/428355>.
- Belting, Hans. 'The new role of narrative in public painting of the Trecento: 'historia' and allegory'. *Studies in the History of Art* 16 (1985): 151-68. <http://www.jstor.org/stable/42617840>.
- Berger, Anna Maria Busse. 'Musical proportions and arithmetic in the late Middle Ages and Renaissance'. *Musica Disciplina* 44 (1990): 111-8. <http://www.jstor.org/stable/20532339>.
- Bertrand, Gilles. 'Venice carnival from the Middle Ages to the twenty-first century'. *Journal of Festive Studies* 2, nr. 1 (2020): 77-104. Doi: 10.33823/jfs.2020.2.1.30.
- Bértola, Elena de. 'On space and time in music and the visual arts'. *Leonardo* 5, nr. 1 (1972): 27-30. <https://doi.org/10.2307/1572468>.
- Bettag, Alexandra. 'Europe in the Renaissance - metamorphoses, 1400-1600, Landesmuseum Zurich'. *Central European History* 50, nr. 2 (2017): 260-6. <http://www.jstor.org/stable/26291521>.
- Blair, Tanner, en Chad Davis. 'Innovate engineering outreach: a special application of the Xbox 360 Kinect sensor'. *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*. (2013): 1279-83. Doi: 10.1109/FIE.2013.6685036.
- Boffa, David. 'Sculptors' signatures and the construction of identity in the Italian Renaissance'. In *A scarlet Renaissance: essays in honor of Sarah Blake McHam*, onder redactie van Arnold Victor Coonin, 35-56. Itasca Press, Inc., 2013. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1tqxvzq.6>.
- Bogost, Ian. *How to do things with videogames*. Londen: University of Minnesota Press, 2011.
- . *Persuasive games. The expressive power of videogames*. Cambridge: MIT Press, 2007.
- Boime, Albert. 'The Prix de Rome images of authority and threshold of official success'. *Art Journal* 44, nr. 3 (1984): 281-9. <https://doi.org/10.2307/776829>.
- Boren, Joshua K. 'Playing God: an analysis of video game religion'. Thesis, Claremont McKenna College, 2016. https://scholarship.claremont.edu/cmcc_theses/1424.

- Borowy, Michael, en Dal Yong Jin. 'Pioneering eSport: the experience economy and the marketing of early 1980s arcade gaming contests'. *International Journal of Communication* 7, (2013): 2254-75.
- Bourgonjon, Jeroen, Geert Vandermeersche, Bram De Wever, Ronald Soetaert en Martin Valcke. 'Players' perspectives on the positive impact of video games. A qualitative content analysis of online forum discussions'. *New Media and Society* 18 nr. 8 (2016): 1732-49. <https://doi.org/10.1177/1461444815569723>.
- Brasch, Frederick E. 'The first edition of Copernicus' 'De revolutionibus''. *Quarterly Journal of Current Acquisitions* 3, nr. 3 (1946): 19-22. <http://www.jstor.org/stable/29780425>.
- Brown, Douglas en Tanya Krzywinska. *Movie-games and game-movies. Towards an aesthetics of transmediality*. In *Film Theory and Contemporary Hollywood Movies* onder redactie van Warren Buckland, 86-102. New York: Routledge, 2009.
- Brown, Douglas. 'The suspension of disbelief in videogames'. Thesis Brunel University, School of Arts, 2016. Doi: 10.13140/RG.2.1.3175.8968.
- Brown, Harcourt. 'The renaissance and historians of science'. *Studies in the Renaissance* 7 (1960): 27-42. <https://doi.org/10.2307/2857126>.
- Brown, Jonathan. 'The redefinition of El Greco in the twentieth century'. *Studies in the History of Art* 13 (1984): 29-33. <http://www.jstor.org/stable/42617960>.
- Buelow, George J. 'Music, rhetoric, and the concept of the affections. A selective bibliography'. *Notes* 30, nr. 2 (1973): 250-9. <https://doi.org/10.2307/895972>.
- Buhle, Paul. 'History and Comics'. *Reviews in American History* 35, nr. 2 (2007): 315-23. <http://www.jstor.org/stable/30031655>.
- Bulut, Ergin. 'Introduction. For whom the love works in video game production?'. In *A Precarious Game: the Illusion of Dream Jobs in the Video Game industry*, 1-29. Cornell University Press, 2020. <http://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctvh1dn1r.5>.
- Burckhardt, Jacob. *De cultuur der renaissance in Italië*. Vertaald door Titia Jelgersma. Amsterdam: Uitgeverij Spectrum, 1960.
- Burioni, Matteo. 'Vasari's rinascita. History, anthropology or art criticism?'. In *Renaissance? Perceptions of Continuity and Discontinuity in Europe, c. 1300 - c. 1550*, onder redactie van Alexander Lee, Harry Schnitker en Pierre Péporté, 115-28. Leiden, Koninklijke Brill nv, 2010.
- Burnham, Van. *Supercade: a visual history of the videogame age 1971-1984*. Cambridge: MIT Press, 2003.
- . *Supercade: a visual history of the videogame age 1985-2001*. Cambridge: MIT Press, 2021.
- Butterfield, Herbert. 'Renaissance art and modern science'. *University Review* 1, nr. 2 (1954): 25-37. <http://www.jstor.org/stable/25504262>.
- Büttner, Nils. 'The hands of Rubens. On copies and their reception'. *Kyoto Studies in Art History* 2017, 2: 41-53. <https://doi.org/10.14989/229459>.

- Caffin, Charles H. 'The art and influence of El Greco'. *Art and Progress* 2, nr. 3 (1911): 77-80. <http://www.jstor.org/stable/20560281>.
- Caillois, Roger. *Man, play, and games*. University of Illinois Press, 1962.
- Calleja, Gordon. *In-game. From immersion to incorporation*. Cambridge: MIT press, 2011.
- Campbell, Heidi. *Digital religion. Understanding religious practice in new media worlds*. New York: Routledge, 2012.
- Cao, Yiwei, Anna Glukhova, Ralf Klamma en Dominik Renzel. 'A community success model for gaming communities'. *Journal of Multimedia* 4, nr. 2 (2009). 87-93. Doi: 10.4304/jmm.4.2.87-93.
- Cappozzo, Valerio. 'Petrarca, Francesco'. In *Encyclopedia of Renaissance philosophy*, onder redactie van Marco Sgarbi, 1-12. Zwitserland: Springer, Cham, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02848-4_872-1.
- Carrier, David. 'The display of art. An historical perspective'. *Leonardo* 20, nr. 1 (1987): 83-6. <https://doi.org/10.2307/1578216>.
- Cha, Jiyoung. 'Crowdfunding for video games. Factors that influence the success of and capital pledged for campaigns'. *The International Journal on Media Management* 19, nr. 3 (2017): 240-59. Doi: 10.1080/14241277.2017.1331236.
- Charney, Maurice. 'The persuasiveness of violence in Elizabethan plays'. *Renaissance Drama* 2 (1969): 59-70. <http://www.jstor.org/stable/41917037>.
- Childs, Wendy R. '1492-1494: Columbus and the discovery of America'. *The Economic History Review* 48, nr. 4 (1995): 754-68. <https://doi.org/10.2307/2598134>.
- Chrysander, Friedrich. 'A sketch of the history of music-printing, from the fifteenth to the nineteenth century (continued)'. *The Musical Times and Singing Class Circular* 18, nr. 413 (1877): 324-6. <https://doi.org/10.2307/3355495>.
- Cipollone, Maria, Catherine Schifter en Rick Moffat. 'Minecraft as a creative tool. A case study'. *International Journal of Game-Based Learning* 4, nr. 2 (2014): 1-14. Doi: 10.4018/ijgbl.2014040101.
- Clark, C. E. Frazer. 'Origins of the American Renaissance. A front-page story'. *Studies in the American Renaissance* (1977): 155-64. <http://www.jstor.org/stable/30227430>.
- Clifton, James. 'Vasari on competition'. *The Sixteenth Century Journal* 27, nr. 1 (1996): 23-41. <https://doi.org/10.2307/2544267>.
- Cochrane, Eric. 'Science and humanism in the Italian Renaissance'. *The American Historical Review* 81, nr. 5 (1976): 1039-57. <https://doi.org/10.2307/1852869>.
- Collins, Karen. *Game sound. An introduction to the history theory and practice of video game music and sound design*. Cambridge: MIT Press, 2008.
- Consalvo, Mia. *Cheating. Gaining advantage in video games*. Cambridge: MIT Press, 2007.

- Copernicus, Nicolaus. *De revolutionibus orbium cœlestium*. Vertaald door Edward Rosen. Warsaw: Polish Scientific Publications, 1978.
- Cory, Herbert Ellsworth. 'The sublime, the beautiful, and the good'. *International Journal of Ethics* 37, nr. 2 (1927): 161. <http://www.jstor.org/stable/2377762>.
- Croix, Horst de la. 'Palmanova. A study in sixteenth century urbanism'. *Saggi e Memorie di Storia dell'Arte* 5 (1966): 23-179. <http://www.jstor.org/stable/43139898>.
- Crombez, Thomas, Jelle Koopmans, Frank Peeters, Luk Van den Dries en Karel Vanhaesebrouck. *Theater: een westerse geschiedenis*. Leuven: LannooCampus, 2017.
- Cross, Lowell. 'Reunion: John Cage, Marcel Duchamp, electronic music and chess'. *Leonardo Music Journal* 9, (1999): 35-42.
- Crowther, Paul. 'Merleau-Ponty. Perception into art'. *Critical Aesthetics and Postmodernism* 1, nr. 2 (1996): 40-55. <https://doi.org/10.1093/0198236239.003.0003>.
- . 'Cultural exclusion, normativity, and the definition of art'. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 61, nr. 2 (2003): 121-31. <http://www.jstor.org/stable/1559157>.
- Crum, Roger J. 'Cosmos, the world of Cosimo: the iconography of the Uffizi façade'. *The Art Bulletin* 71, nr. 2 (1989): 237-53. <https://doi.org/10.2307/3051196>.
- Czekaj, Rafał. 'Adorno and practically useless art, or autonomy instead of avant-garde'. *Art Inquiry* 19, (2017): 121-130. Doi: 10.26485/AI/2017/19/10.
- Danto, Arthur C. 'The museum as will-to-power'. *Salmagundi*, nr. 187 (2015): 456-67. <http://www.jstor.org/stable/43943992>.
- De Filippis, M. 'The Renaissance problem again'. *Italica* 20, nr. 2 (1943): 65-80. <https://doi.org/10.2307/476202>.
- De Raadt, J. D. R. 'Community development and Renaissance social humanism. Some lessons for systems science'. *Systemic Practice and Action Research* 24, nr. 6 (2011): 509-21. Doi: 10.1007/s11213-011-9204-x.
- De Wildt, Lars, en Stef Aupers. 'Pop theology. Forum discussions on religion in videogames'. *Information, Communication & Society* 23, nr. 10 (2020): 1444-62. Doi: 10.1080/1369118X.2019.1577476.
- Denisova, Alena. 'First person vs. third person perspective in digital games. Do player preferences affect immersion?'. In *Conference: Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*, 145-8. Korea: Crossings, Seoul, 2015. Doi: 10.1145/2702123.2702256.
- Desaive, Pierre-Yves. 'Go play your video-game'. *KMSK/MBARB*, (2019): 81-5.
- Di Mascio, D. '3D representations of cities in video games as designed outcomes. A critical overview and systematization'. In *Protocols, Flows and Glitches: Proceedings of the 22nd International Conference of the Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia (CAADRIA) 2017*, onder redactie van P. Janssen, 33-42. Hong Kong: The association for computer-aided architectural design research in Asia, 2017.

- Dimnik, Martin. 'Gutenberg, humanism, the Reformation, and the emergence of the Slovene literary language, 1550-1584'. *Canadian Slavonic Papers / Revue Canadienne des Slavistes* 26, nr. 2/3 (1984): 141-59. <http://www.jstor.org/stable/40868289>.
- Diver Mike. *Retro gaming. A byte-sized history of video games*. London: LOM Art, 2022. Doi: 10.1163/EJ.9789004183346.I-370.17.
- Dowlin, Cornell March. 'Plot as an essential in poetry'. *The Review of English Studies* 17, nr. 66 (1941): 166-83. <http://www.jstor.org/stable/509348>.
- Duggan, Lawrence G. 'Was art really the 'book of the illiterate'?'. *Word & Image* 5, nr. 3 (1989): 227-51. Doi: 10.1080/02666286.1989.10435406.
- Ehninger, Eva. 'What's happening? Allan Kaprow and Claes Oldenburg argue about art and life'. *Getty Research Journal*, nr. 6 (2014): 195-202. <https://doi.org/10.1086/675802>.
- Ekaputra, Glenn, Charles Lim en I Eng Kho. 'Minecraft. A game as an education and scientific learning tool'. In *The Information Systems International Conference (ISICO)*. Indonesië: Bali, 2013.
- Elam, Caroline. 'Art and diplomacy in Renaissance Florence'. *RSA Journal* 136, nr. 5387 (1988): 813-26. <http://www.jstor.org/stable/41377296>.
- Elias, Norbert. *Het civilisatieproces. Sociogenetische en psychogenetische onderzoeken*. Vertaald door Willem Kranendock en Han Israëls. Wijnegem: Uitgeverij Het Spectrum nv, 1987.
- Elkins, James. 'Renaissance perspectives'. *Journal of the History of Ideas* 53, nr. 2 (1992): 209-30. <https://doi.org/10.2307/2709871>.
- Ensslin, Astrid. *The language of gaming*. Londen: Macmillan Education UK, 2011.
- Ernkvist, Mirko. 'Down many times, but still playing the game. Creative destruction and industry crashes in the early video game industry 1971-1986'. In *XIV International Economic History Congress*, 45. Helsinki: 2008.
- Fan, Yue, H. Chad Lane en Ömer Delialioğlu. 'Open-ended tasks promote creativity in Minecraft'. *Educational Technology and Society* 25, nr. 2 (2022): 105-16. <https://www.jstor.org/stable/48660127>.
- Farrell, Joseph. 'The actor and the author. Renaissance theatre in England and Italy'. In *The Tradition of the Actor-author in Italian Theatre*, onder redactie van Donatella Fischer. Londen: Routledge, 2013. <https://doi.org/10.4324/9781351191678>.
- Fawcett-Lothson, Amanda. 'The Florentine Camerata and their influence on the beginnings of opera'. *IU South Bend Undergraduate Research Journal*, nr. 9 (2009): 29-33.
- Finotti, Fabio. 'Perspective and stage design, fiction and reality in the Italian Renaissance theater of the fifteenth century'. *Renaissance Drama* 36/37 (2010): 21-42. <http://www.jstor.org/stable/41917452>.
- Fischer-Lichte, Erika. Recensie van *The Transformative Aesthetics of the 'Gesamtkunstwerk'/Total Work of Art as the Specter Haunting Modernism*, door David Roberts, Anke Finger, Danielle Follett en Juliet Koss. *Theatre Journal* 65, nr. 4 (2013): 593-603. <http://www.jstor.org/stable/24580440>.

- Fisher, John A. 'High art versus low art'. In *The Routledge Companion to Aesthetics*, onder redactie van Berys Gaut en Dominic McIver Lopes. Londen: Routledge Press, 2005.
- Flanagan, Mary. *Critical play. Radical game design*. Cambridge: MIT Press, 2009.
- Fleming, William. 'The newer concepts of time and their relation to the temporal arts'. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 4, nr. 2 (1945): 101-6. <https://doi.org/10.2307/426083>.
- Ford, Philip. 'An early French Renaissance salon. The morel household'. *Renaissance and Reformation* 28, nr. 1 (2004): 9-20. <http://www.jstor.org/stable/43445721>.
- Forker, Charles R. 'Sexuality and eroticism on the Renaissance stage'. *South Central Review* 7, nr. 4 (1990): 1-22. <https://doi.org/10.2307/3189091>.
- Freedberg, David. *The power of images. Studies in the history and theory of response*, Chicago: The University of Chicago Press, 1989.
- Freitas, Sara de. 'Are games effective learning tools? A review of educational games'. *Journal of Educational Technology and Society* 21, nr. 2 (2018): 74-84. <http://www.jstor.org/stable/26388380>.
- Garwood, Deborah. 'The future of an idea 9 evenings. Forty years later'. *PAJ: a Journal of Performance and Art* 29, nr. 1 (2007): 36-48. <http://www.jstor.org/stable/4140055>.
- Gee, J. P. 'What would a state of the art instructional video game look like?'. *Innovate: Journal of Online Education* 1, nr. 6 (2005): 1-6. <https://www.learntechlib.org/p/107271/>.
- Gerber, Andri, en Ulrich Götz. *Architectonics of game spaces. The spatial logic of the virtual and its meaning for the real*. Bielefeld: transcript, 2019. <https://doi.org/10.25969/mediarep/13994>.
- Gerbino, Giuseppe. 'Skeptics and believers. Music, warfare, and the political decline of renaissance Italy according to Francesco Bocchi'. *The Musical Quarterly* 90, nr. 3/4 (2007): 578-603. <http://www.jstor.org/stable/25172886>.
- Getz, Faye Marie. 'Black death and the silver lining. Meaning, continuity, and revolutionary change in histories of medieval plague'. *Journal of the History of Biology* 24, nr. 2 (1991): 265-89. <http://www.jstor.org/stable/4331174>.
- Gilbert, Felix. 'The concept of nationalism in Machiavelli's Prince'. *Studies in the Renaissance* 1, (1954): 38-48. <https://doi.org/10.2307/2856950>.
- Goldsmith, Steven. 'The readymades of Marcel Duchamp. The ambiguities of an aesthetic revolution'. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 42, nr. 2 (1983): 197-208. <https://doi.org/10.2307/430663>.
- Gomes, Marleide, Mauricio Moscovici en Eliaz Engelhardt. 'Andreas Vesalius as a Renaissance innovative neuroanatomist. His 5th centenary of birth'. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* 73, (2015): 155-8. Doi: 10.1590/0004-282X20140201.
- Goodchild, Karen Hope. 'Managing (and moving beyond) peasants in the lives. Vasari's class-conscious art theory'. *Notes in the History of Art* 31/32, nr. 4/1 (2012): 45-50. <http://www.jstor.org/stable/41552785>.

- Gotlieb, Marc. 'The painter's secret. Invention and rivalry from Vasari to Balzac'. *The Art Bulletin* 84, nr. 3 (2002): 469-90. <https://doi.org/10.2307/3177309>.
- Goto-Jones, Chris. 'Is 'Street Fighter' a martial art? Virtual ninja theory, ideology, and the intentional self-transformation of fighting-gamers'. *Japan Review*, nr. 29 (2016): 171-208. <http://www.jstor.org/stable/44143129>.
- Green, C. S. en A. R. Seitz. 'The impacts of video games on cognition (and how the government can guide the industry)'. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences* 2, nr. 1 (2015): 101-10. <https://doi.org/10.1177/2372732215601121>.
- Greene, Donald. 'What indeed was neo-classicism? A reply to James William Johnson's 'What was neo-classicism?'' *Journal of British Studies* 10, nr. 1 (1970): 69-79. <http://www.jstor.org/stable/175228>.
- Grigoriadou, Efthalia-Thaleia. 'Exploring the Gesamtkunstwerk concept in the design of the theatrical spatial experience. A constructivist approach'. Thesis, Thessaloniki, Aristotle University, 2013.
- Gropius, Walter, en Howard Dearstyne. 'The Bauhaus contribution'. *Journal of Architectural Education (1947-1974)* 18, nr. 1 (1963): 14-6. <https://doi.org/10.2307/1423850>.
- Grossberg, Kenneth Alan. 'The Muromachi period in Japanese history'. In *Japan's Renaissance. The Politics of the Muromachi Bakufu*, 99: 1-12. Harvard University Asia Center, 1981. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1tfjb7c.4>.
- Gudaityte, Brone. 'Theory as practice. Merleau-Ponty's phenomenology of sensory perception and Gadamer's hermeneutic interpretation of understanding as life experience'. *Logos*, (2011): 6-21.
- Guenat, Guillaume. 'SimCity and the changing meaning of game'. *New Sociological Perspectives* 2, nr. 2 (2022): 47-64.
- Guentchev, Daniel. 'What do we expect from our philosophies of art? A comparison of the aesthetics of Susanne Langer and Maurice Merleau-Ponty'. *The Journal of Aesthetic Education* 52, nr. 4 (2018): 94-115. <https://doi.org/10.5406/jaesteduc.52.4.0094>.
- Guins, Raiford. 'Landfill legend'. In *Game after. A cultural study of video game afterlife*, 207-36. Cambridge: MIT Press, 2014. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt9qf8c8.10>.
- Haar, James H. G. 'The courtier as musician. Castiglione's view of the science and art of music'. In *The Science and Art of Renaissance Music*, onder redactie van Paul Corneilson, 20-37. Princeton University Press, 1998. Doi: 10.1515/9781400864713.20.
- Haier, R.J., B.V. Jr. Siegel, A. MacLachlan, E. Soderling, S. Lottenberg en M.S. Buchsbaum. 'Regional glucose metabolic changes after learning a complex visuospatial/motor task. A positron emission tomographic study'. *Brain Res.* 570, nr. 1-2 (1992): 134-43. Doi: 10.1016/0006-8993(92)90573-r.
- Haladyn, Julian Jason. 'Friedrich's 'Wanderer'. Paradox of the modern subject'. *RACAR: Revue d'Art Canadienne / Canadian Art Review* 41, nr. 1 (2016): 47-61. <http://www.jstor.org/stable/43855855>.
- Hall, Marie B. *The scientific renaissance: 1450-1630*. New York: Dover Publications, 1994.
- Hall, Robert W. 'Plato's theory of art. A reassessment'. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 33, nr. 1 (1974): 75-82. <https://doi.org/10.2307/428949>.

- Hansen, Jared. 'The reliquaries of Hyrule. A semiotic and iconographic analysis of sacred architecture within Ocarina of Time'. *Press Start* 7, nr. 1 (2021): 83-103.
- Hara, Mari Yoko. 'Capturing eyes and moving souls. Peruzzi's perspective set for La Calandria and the performative agency of architectural bodies'. *Renaissance Studies* 31, nr. 4 (2017): 586-607. <https://www.jstor.org/stable/26618962>.
- Harbage, Alfred. 'Elizabethan acting'. *PMLA* 54, nr. 3 (1939): 685-708. <https://doi.org/10.2307/458479>.
- Harries, Karsten. 'Hegel on the future of art'. *The Review of Metaphysics* 27, nr. 4 (1974): 677-96. <http://www.jstor.org/stable/20126528>.
- Hart, Alfred. 'The growth of Shakespeare's vocabulary'. *The Review of English Studies* 19, nr. 75 (1943): 242-54. <http://www.jstor.org/stable/509486>.
- Hartley, Annalise. 'Beyond the painting. Humanism in Renaissance art'. Thesis, Indiana Ball State University Muncie, 2010.
- Hartner, Willy. 'Copernicus, the man, the work, and its history'. *Proceedings of the American Philosophical Society* 117, nr. 6 (1973): 413-22. <http://www.jstor.org/stable/986460>.
- Hatt, Michael, en Charlotte Klonk. *Art history. A critical introduction to its methods*. Manchester: Manchester University Press, 2006.
- Hayden, Margaret. 'The Medici example. How power creates art and art creates power'. Thesis, East Tennessee State University, 2021.
- Haydon, Glen. 'On the problem of expression in Baroque music'. *Journal of the American Musicological Society* 3, nr. 2 (1950): 113-9. <https://doi.org/10.2307/829808>.
- Hegel, G. W. F. *Aesthetics. Lectures on fine art*. Vertaald door T. M. Knox. Oxford: Clarendon press, 1973.
- Hekkert, Paul, en Piet C. W. van Wieringen. 'Beauty in the eye of expert and nonexpert beholders. A study in the appraisal of art'. *The American Journal of Psychology* 109, nr. 3 (1996): 389-407. <https://doi.org/10.2307/1423013>.
- Hellman, C. Doris. 'Science in the Renaissance. A survey'. *Renaissance News* 8, nr. 4 (1955): 186-200. <https://doi.org/10.2307/2858681>.
- Helsel, Sandra. 'Virtual reality and education'. *Educational Technology* 32, nr. 5 (1992): 38-42. <http://www.jstor.org/stable/44425644>.
- Herlihy, David. *The black death and the transformation of the west*. Onder redactie van Samuel K. Cohn. Cambridge: Harvard University Press, 1997. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjghwgp>.
- Hexter, J. H. 'The education of the aristocracy in the Renaissance'. *The Journal of Modern History* 22, nr. 1 (1950): 1-20. <http://www.jstor.org/stable/1875876>.
- Honour, Hugh, en John, Fleming. *Algemene kunstgeschiedenis*. Amsterdam: J. M. Meulenhoff, 2010.
- Hope, Charles. 'Religious narrative in Renaissance art'. *Journal of the Royal Society of Arts* 134, nr. 5364 (1986): 804-18. <http://www.jstor.org/stable/41374250>.

- Howard, William Guild. 'Ut pictura poesis'. *PMLA* 24, nr. 1 (1909): 40-123. <https://doi.org/10.2307/456823>.
- Hsu, Catarina. 'Gaming language and how it is characterized'. Thesis, Lund University, 2020.
- Hucke, Helmut. 'Toward a new historical view of Gregorian chant'. *Journal of the American Musicological Society* 33, nr. 3 (1980): 437-67. <https://doi.org/10.2307/831302>.
- Huizinga, Johan, en Anton van der Lem. *Herfsttij der middeleeuwen. Studie over levens en gedachtevormen der veertiende en vijftiende eeuw in Frankrijk en de Nederlanden*. Leiden: Leiden University Press, 2018.
- Huizinga, Johan. *Homo ludens*. Nederland: Lalito uitgeverij, 2019.
- Humble, P. N. 'Marcel Duchamp: chess aesthete and anartist unreconciled'. *Journal of Aesthetic Education* 32, nr. 2 (1998): 41-55. <https://doi.org/10.2307/3333557>.
- Hyde, Walter Woodburn. 'The place of Winckelmann in the history of classical scholarship'. *The Classical Weekly* 12, nr. 10 (1919): 74-9. <http://www.jstor.org/stable/4387744>.
- Irwin, David. *Winckelmann writings on art*. Londen: Phiadon Press Limited, 1972.
- Isbister, Katherine. *How games move us. Emotion by design*. Cambridge: MIT Press, 2016.
- Izzo, Mena. 'Gaming and museum'. *Journal of US-China Public Administration* 14, nr. 1 (2017): 57-62. Doi: 10.17265/1548-6591/2017.01.006.
- Janson, Horst Woldemar. *Wereldgeschiedenis van de kunst*. Vertaald door J. F. Kliphuis. Den Haag: Uitgeverij de Archipel, 1977.
- Jessup, Bertram. 'Meaning range in the work of art'. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 12, nr. 3 (1954): 378-85. <https://doi.org/10.2307/426981>.
- Jones, Christian, Laura Scholes, Daniel Johnson, Mary Katsikitis en Michelle Colder Carras. 'Videogames: dispelling myths and tabloid headlines that videogames are bad'. In *Proceedings of the 28th International BCS Human Computer Interaction Conference on HCI 2014*. GBR: Swindon, 2014. <https://doi.org/10.14236/ewic/hci2014.6>.
- Kärjä, Antti-Ville. 'Marketing music through computer games. The case of poets of the fall and Max Payne 2'. In *From Pac-Man to Pop Music, onder redactie van Karen Collins*, 27-44.
- Kattenbelt, Chiel. 'De rol van technologie in de kunst van de performer'. In *Theater en Technologie*, onder redactie van Henk Havens, Chiel Kattenbelt, Eric de Ruijter en Kees Vuyk, 12-31. Amsterdam: Theater Instituut Nederland, 2006.
- Kincheloe, Joe L. 'Says who? Who decides what is art?'. *Counterpoints* 212, (2003): 49-104. <http://www.jstor.org/stable/42978107>.
- Kinney, Arthur F. 'William Shakespeare. His world, his work, his influence, by J. F. Andrew'. *Huntington Library Quarterly* 52, nr. 2 (1989): 310-2. <https://doi.org/10.2307/3817290>.
- Kohler, Chris. *Power-up. How Japanese video games gave the world an extra life*. New York: Dover Publications, 2016.

- Kristeller, Paul Oskar. 'Humanist learning in the Italian Renaissance'. *The Centennial Review of Arts and Science* 4, nr. 2 (1960): 243-66. <http://www.jstor.org/stable/23737626>.
- Landauer, Carl. 'Erwin Panofsky and the renaissance of the Renaissance'. *Renaissance Quarterly* 47, nr. 2 (1994): 255-81. <https://doi.org/10.2307/2862914>.
- Law, Ying-Ying. 'The travelling gamer. An ethnography of video game events'. Thesis, The University of Salford, 2016.
- Lee, Rensselaer W. 'Ut pictura poesis. The humanistic theory of painting'. *The Art Bulletin* 22, nr. 4 (1940): 197-269. <https://doi.org/10.2307/3046716>.
- Leichtentritt, Hugo. 'The Renaissance attitude towards music'. *The Musical Quarterly* 1, nr. 4 (1915): 604-22. <http://www.jstor.org/stable/738069>.
- Levi, Albert William. 'The art museum as an agency of culture'. *Journal of Aesthetic Education* 19, nr. 2 (1985): 23-40. <https://doi.org/10.2307/3332462>
- Lewis, Archibald R. 'General introduction'. In *Aspects of the Renaissance*, onder redactie van Archibald R. Lewis, VII-VIII. Texas: University of Texas Press, 1967. <http://www.jstor.org/stable/10.7560/736771.3>.
- Liarokapis, Fotis. 'An exploration from virtual to augmented reality gaming'. *Simulation and Gaming* 37, nr. 4 (2006): 507-33. Doi: 10.1177/1046878106293684.
- Lin, Xi, en Shu Su. 'Motivating learning by playing Animal Crossing New Horizons. A trending game during the Covid-19 pandemic'. *eLearn* 2020, nr. 11 (2020): 1-12. Doi: 10.1145/3440721.3425166.
- Loewen, Mitchell G. H., Christopher T. Burris en Lennart E. Nacke. 'Me, myself, and not-I. Self-discrepancy type predicts avatar creation style'. *Psychol* 11, nr. 1902 (2021): 1-7. Doi: 10.3389/fpsyg.2020.01902.
- Lorand, Ruth. 'Beauty and its opposites'. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 52, nr. 4 (1994): 399-406. <https://doi.org/10.2307/432027>.
- Lowinsky, Edward E. 'Music in the culture of the Renaissance'. *Journal of the History of Ideas* 15, nr. 4 (1954): 525. <https://doi.org/10.2307/2707674>.
- Lucassen, Jan, Tine De Moor en Jan Luiten van Zanden. 'The return of the guilds. Towards a global history of the guilds in pre-industrial times'. *International Review of Social History* 53 (2008): 5-18. <http://www.jstor.org/stable/26405465>.
- Lv, Zhihan, Alex Tek, Franck Da Silva, Charly Empereur-mot, Matthieu Chavent en Marc Baaden. 'Game on, science. How video game technology may help biologists tackle visualization challenges'. *Plos One* 8, nr. 3 (2013): 1-13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057990>.
- Macrone, Michael. 'The theatrical self in Renaissance England'. *Qui Parle* 3, nr. 1 (1989): 72-102. <http://www.jstor.org/stable/20685873>.
- Maes, Francis. *Een geschiedenis van de Europese muziek tot 1900*. Gent: Uitgeverij Academie Press, 2019.

- Makryniotis, Thomas. 'Fashion and costume design in electronic entertainment - Bridging the gap between character and fashion design'. *Fashion Practice* 10, nr. 1 (2018): 99-118. Doi: 10.1080/17569370.2017.1412595.
- Manesis, Dionysios. 'Digital games in primary education'. In *Game Design and Intelligent Interaction*, onder redactie van Ioannis Deliyannis. IntechOpen, 2020. Doi: 10.5772/intechopen.91134.
- Manifold, Marjorie. 'Fanart as craft and the creation of culture'. *International Journal of Education through Art* 5, nr. 1 (2009): 7-21. Doi: 10.1386/eta.5.1.7_1.
- Manuaba, Ida Bagus Kerthyayana. 'Text-based games as potential media for improving reading behaviour in Indonesia'. *Procedia Computer Science* 116, (2017): 214-21. Doi: 10.1016/j.procs.2017.10.041.
- Masuch, Maic, en Niklas Röber. 'Game graphics beyond realism. Then, now, and tomorrow'. *DiGRA '05 - Proceedings of the 2005 DiGRA International Conference: Changing Views: Worlds in Play* 3, (2005): 1-12.
- Mäyrä, Frans, en Kati Alha. 'Mobile gaming'. In *The Video Game Debate 2. Revisiting the Physical, Social, and Psychological Effects of Video Games*, onder redactie van Rachel Kowert en Thorsten Quandt. New York and Milton Park: Routledge, 2020. Doi: 10.4324/9780429351815-9.
- McGonigal, Jane. *Reality is broken. Why games make us better and how they can change the world*. Londen: Penguin Press, 2011.
- McGrath, Thomas. 'Color and the exchange of ideas between patron and artist in Renaissance Italy'. *The Art Bulletin* 82, nr. 2 (2000): 298-308. <https://doi.org/10.2307/3051378>.
- McLaughlin, Erin M. 'The rise and fall of Elizabethan theatre'. Thesis, Syracuse University, 2007. https://surface.syr.edu/honors_capstone/588.
- Mendenhall, V. 'Dickie and Cohen on what art is'. *Journal of Aesthetic Education* 16, nr. 2 (1982): 41-54. <https://doi.org/10.2307/3332276>.
- Michelet, Jules. *Histoire de France. 7, Renaissance (1855)*. Parijs: Hachette BNF, 2012.
- Mommsen, Theodore E. 'Petrarch's conception of the 'Dark Ages''. *Speculum* 17, nr. 2 (1942): 226-42. <https://doi.org/10.2307/2856364>.
- Monroe, Harriet. 'Poetry and the allied arts'. *Poetry* 19, nr. 1 (1921): 31-7. <http://www.jstor.org/stable/20573293>.
- Morgan, Helen, Amanda O'Donovan, Renita Almeida, Ashleigh Lin en Yael Perry. 'The role of the avatar in gaming for trans and gender diverse young people'. *Int J Environ Res Public Health* 17, nr. 22 (2020): 1-11. Doi: 10.3390/ijerph17228617.
- Moseley, Roger. 'Play again?'. In *Keys to Play. Music as a Ludic Medium from Apollo to Nintendo*, 236-74. California: University of California Press, 2016. <http://www.jstor.org/stable/10.1525/j.ctt1kc6k47.9>.
- Mueller, John H. 'Is art the product of its age?'. *Social Forces* 13, nr. 3 (1935): 367-75. <https://doi.org/10.2307/2570399>.

- Mullin, Donald C. 'The influence of Vitruvius on theatre architecture'. *Educational Theatre Journal* 18, nr. 1 (1966): 27-33. <https://doi.org/10.2307/3205116>.
- Munman, Robert. 'Optical corrections in the sculpture of Donatello'. *Transactions of the American Philosophical Society* 75, nr. 2 (1985): 1-96. <https://doi.org/10.2307/1006435>.
- Nabudere, Dani W. 'The African renaissance in the age of globalization'. *African Journal of Political Science / Revue Africaine de Science Politique* 6, nr. 2 (2001): 11-28. <http://www.jstor.org/stable/23493943>.
- Nathaniel Prottas. 'Contextualization and experience in the museum. Hans-Georg Gadamer, art history, and dialogical teaching'. *The Journal of Aesthetic Education* 51, nr. 3 (2017): 1-25. <https://doi.org/10.5406/jaesteduc.51.3.0001>.
- Ningtyas, Audrey, en Sonya Suganda. 'Video games as motivators of English vocabulary acquisition and reading'. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* 453, (2020): 22-7. Doi: 10.2991/assehr.k.200729.005.
- Nobile, Marco S., Paolo Cazzaniga, Andrea Tangherloni en Daniela Besozzi. 'Graphics processing units in bioinformatics, computational biology and systems biology'. *Briefings in bioinformatics* 18, nr. 5 (2017): 870-85. <https://doi.org/10.1093/bib/bbw058>.
- O'Connell, Michael. 'The idolatrous eye. Iconoclasm, anti-theatricalism, and the image of the Elizabethan theater'. *ELH* 52, nr. 2 (1985): 279-310. <https://doi.org/10.2307/2872839>.
- O'Malley, Michelle. 'Finding fame. Painting and the making of careers in Renaissance Italy'. *Renaissance Studies* 24, nr. 1 (2010): 9-32. <http://www.jstor.org/stable/24420085>.
- Oates, Mary I., en William J. Baumol. 'On the economics of the theater in renaissance London'. *The Swedish Journal of Economics* 74, nr. 1 (1972): 136-60. <https://doi.org/10.2307/3439014>.
- Olea, Ricardo A., en George Christakos. 'Duration of urban mortality for the 14th-century black death epidemic'. *Human Biology* 77, nr. 3 (2005): 291-303. <http://www.jstor.org/stable/41466327>.
- Omar, Fadya A., en Winter Wins. 'The effectiveness of word games in vocabulary learning'. Sabha University, 2021.
- Palisca, Claude V. 'Girolamo Mei. Mentor to the Florentine Camerata'. *The Musical Quarterly* 40, nr. 1 (1954): 1-20. <http://www.jstor.org/stable/739699>.
- Panofsky, Erwin. 'Renaissance and renaissances'. *The Kenyon Review* 6, nr. 2 (1944): 201-36. <http://www.jstor.org/stable/4332493>.
- Pantelidis, Veronica S. 'Virtual reality in the classroom'. *Educational Technology* 33, nr. 4 (1993): 23-7. <http://www.jstor.org/stable/44428033>
- Pape, Gerard J. 'Marcel Duchamp'. *American Imago* 42, nr. 3 (1985): 255-67. <http://www.jstor.org/stable/26304017>.
- Parker, Felan. 'Roger Ebert and the games-as-art debate'. *Cinema Journal* 57, nr. 3 (2018): 77-100. <http://www.jstor.org/stable/44867590>.

- Parkin, C. J. F. 'Tolstoy's 'What is art?'. *New Zealand Slavonic Journal*, nr. 4 (1969): 54-67. <http://www.jstor.org/stable/45278733>.
- Payne, Alina. 'Vasari, architecture, and the origins of historicizing art'. *RES: Anthropology and Aesthetics*, nr. 40 (2001): 51-76. <http://www.jstor.org/stable/20167538>.
- Peacock, John. 'Inigo Jones's stage architecture and its sources'. *The Art Bulletin* 64, nr. 2 (1982): 195-6. <https://doi.org/10.2307/3050216>.
- Pearson, Ansley Morgan. 'The legend of Zelda. A religious record'. *MTSU* 9, (2019): 21-32.
- Phillips, Winifred. 'Interactive music in games. Rendered music'. In *A Composer's Guide to Game Music*, 185-202. Cambridge: MIT Press, 2014. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt9qf710.14>.
- Pinchbeck, Dan, David Anderson, Janet Anderson, Getaneh Otemu, Antonio Ciuffreda en Andreas Lange. 'Emulation as a strategy for the preservation of games. The KEEP project'. Londen: Brunel University, 2009.
- Pirrotta, Ninr. "'Commedia dell'arte' and opera'. *The Musical Quarterly* 41, nr. 3 (1955): 305-24. <http://www.jstor.org/stable/739794>.
- Plank, Dana. 'From the concert hall to the console. Three 8-bit translations of the toccata and fugue in D Minor'. *Bach* 50, nr. 1 (2019): 32-62. <https://doi.org/10.22513/bach.50.1.0032>.
- Poiron, Perrine. 'Assassin's Creed origins discovery tour. A behind the scenes experience'. *Near Eastern Archaeology* 84, (2021): 79-85. Doi: 10.1086/712580.
- Prak, Maarten. 'Guilds and the development of the art market during the Dutch Golden Age'. *Simiolus: Netherlands Quarterly for the History of Art* 30, nr. 3/4 (2003): 236-51. <https://doi.org/10.2307/3780918>.
- Prettejohn, Liz. 'The future of Winckelmann's classical form. Walter Pater and Frederic Leighton'. *Journal of Latin Cosmopolitanism and European Literatures* 6, (2021): 33-56. <https://doi.org/10.21825/jolcel.vi6.11709>.
- Prokopek, A. 'The art presence of videogames'. *Replay. The Polish Journal of Game Studies* 8, nr. 1 (2023): 7-16. <https://doi.org/10.18778/2391-8551.08.00>.
- Przybylski, Andrew K., Netta Weinstein, Kou Murayama, Martin F. Lynch, en Richard M. Ryan. 'The ideal self at play. The appeal of video games that let you be all you can be'. *Psychological Science* 23, nr. 1 (2012): 69-76. <http://www.jstor.org/stable/41416995>.
- Quijano-Cruz, Johansen. 'Chopin's dream as reality. A critical reading of Eternal Sonata'. *Eludamos: Journal for Computer Game Culture* 3, nr. 2 (2009): 209-18. <https://doi.org/10.7557/23.6006>.
- Rabb, Theodore K. Recensie van *How Italian was the Renaissance?*, door Till-Holder Borchert. *The Journal of Interdisciplinary History* 33, nr. 4 (2003): 569-75. <http://www.jstor.org/stable/3656272>.
- Rabil, Albert. '7. The significance of civic humanism in the interpretation of the Italian Renaissance'. In *Renaissance humanism. Volume 1: foundations, forms, and legacy*, onder redactie van Albert Rabil Jr., 141-174. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1988. <https://doi.org/10.9783/9781512805758-008>.

- Radde-Antweiler, Kerstin, Michael Waltmathe en Xenia Zeiler. 'Video gaming, let's plays, and religion. The relevance of researching gamevironments'. *Gamevironments* 1, nr. 1 (2014): 1-36.
- Rahill, Katherine M. en Marc M. Sebrechts. 'Effects of avatar player-similarity and player-construction on gaming performance'. *Computers in Human Behavior Reports* 4, nr. 100131 (2021): 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100131>.
- Rahman, Osmud, Liu Wing-sun en Brittany Cheung. "Cosplay". Imaginative self and performing identity'. *Fashion Theory. The Journal of Dress Body & Culture* 16, (2012): 317-42. Doi: 10.2752/175174112X13340749707204.
- Randall, Ian. 'Re-evaluating the art and chess of Marcel Duchamp'. Thesis, The University of Sydney, 2021. Doi: 10.13140/RG.2.2.15911.16804.
- Randall, Packer, en Ken Jordan. *Multimedia. From Wagner to virtual reality*. New York: W. W. Norton, 2002.
- Rayes, Ken. 'From Pac-Man to pop music. Interactive audio in games and new media'. *Popular Music and Society* 33, nr. 2 (2010): 289-90. <https://doi.org/10.1080/03007760903233019>.
- Refskou, Anne Sophie. 'Compassionate perception and touching experiences in Shakespearean drama'. *Critical Survey* 27, nr. 1 (2015): 61-8. <http://www.jstor.org/stable/24712422>.
- Robinett, Warren. 'Adventure as a video game. Adventure for the Atari 2600'. In *The game design reader. A rules of play anthology*, onder redactie van Katie Salen en Eric Zimmerman, 690-713. Cambridge: MIT Press. 2006.
- Roeder, Katherine. 'Looking high and low at comic art'. *American Art* 22, nr. 1 (2008): 2-9. <https://doi.org/10.1086/587910>.
- Romano, Dennis. 'Aspects of patronage in fifteenth- and sixteenth-century venice'. *Renaissance Quarterly* 46, nr. 4 (1993): 712-33. <https://doi.org/10.2307/3039020>.
- Rose, G. B. 'The art of the Italian Renaissance'. *The Sewanee Review* 6, nr. 2 (1898): 129-49. <http://www.jstor.org/stable/27527981>.
- Rothman, Roger. 'Fluxus, or the work of art in the age of information'. *Symploke* 23, nr. 1/2 (2015): 309-25. <https://doi.org/10.5250/symploke.23.1-2.0309>.
- Rubin, Patricia. Signposts of invention. Artists' signatures in Italian Renaissance art. *Art History* 29, nr. 4 (2006): 563-99. Doi: 10.1111/j.1467-8365.2006.00515.x.
- Rubin, Peter. 'Mental blocks. Tapping into the Tetris effect'. *Wired* 26, nr. 11 (2018): 22-4.
- Ruckstuhl, F. Wellington. 'What is art? A definition'. *The Art World* 1, nr. 1 (1916): 21-8. <https://doi.org/10.2307/25587648>.
- Rudis, Domas en Svetozar Postic. 'Influence of video games on the acquisition of the English language'. *Verbum* 8, nr. 8 (2018): 112-28. Doi: 10.15388/Verb.2017.8.11354.
- Salen, Katie, en Eric Zimmerman. *Rules of play. Game design fundamentals*. Cambridge: MIT Press, 2003.

- Schartmann, Andrew. *Koji Kondo's Super Mario Bros. Soundtrack*. New York: Bloomsbury Academic, 2015. <http://dx.doi.org/10.5040/9781501305139>.
- Schlömer, Thomas, Benjamin Poppinga, Niels Henze en Susanne Boll. 'Gesture recognition with a Wii controller'. *OAI*, (2008): 11-4. Doi: 10.1145/1347390.1347395.
- Schreier, Jason. *Blood sweat and pixels. The triumphant turbulent stories behind how video games are made*. New York: Harper, 2017.
- Schutten, Julia. 'The ideals of the renaissance in urban planning'. Thesis, Delft University of Technology, 2021.
- Seidel, Linda. 'The value of verisimilitude in the art of Jan van Eyck'. *Yale French Studies*, (1991): 25-43. <https://doi.org/10.2307/2929092>.
- Sezen, Diğdem. 'Political game design'. In *Encyclopedia of Computer Graphics and Games*, onder redactie van Newton Lee, 1-3. Springer, Cham., 2018. Doi: 10.1007/978-3-319-08234-9_136-1.
- Shapley, Fern Rusk, en Clarence Kennedy. 'Brunelleschi in competition with Ghiberti'. *The Art Bulletin* 5, nr. 2 (1922): 31-4. <https://doi.org/10.2307/3046429>.
- Sierra, Horacio. 'Bearing witness and taking action. Audiences and morality in Renaissance tragedy and activist street theater'. *Comparative Drama* 48, nr. 1/2 (2014): 39-57. <http://www.jstor.org/stable/24615350>.
- Siopsi, Anastasia. 'Influences of ancient Greek spirit on music romanticism as exemplified in Richard Wagner's Gesamtkunstwerk'. *Muzikologija*, (2005): 257-67. Doi: 10.2298/MUZ0505257S.
- Slocum, Frederick. 'Galileo Galilei, a pioneer in scientific research'. *Publications of the Astronomical Society of the Pacific* 45, nr. 265 (1933): 103-26. <http://www.jstor.org/stable/40669061>.
- Smuts, Aaron. 'Are video games art?'. *Contemporary Aesthetics* 3, nr. 6 (2005): 1-14. https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts_contempaesthetics/vol3/iss1/6.
- Solarski, Chris. *Drawing basics and video game art. Classic to cutting-edge art techniques for winning video game design*. New York: Watson-Guptill, 2012.
- Spencer, John R. 'Ut rhetorica pictura. A study in quattrocento theory of painting'. *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 20, nr. 1/2 (1957): 26. <https://doi.org/10.2307/750149>.
- Stark, David K. 'Grand theft architecture. Architectural works in video games after E.S.S. Entertainment v. Rockstar Games'. *Berkeley Technology Law Journal* 25, nr. 1 (2010): 429-64. <http://www.jstor.org/stable/24118642>.
- Steffelaar, Wouter. *Muzikale stijlgeschiedenis. De evolutie van stijlkenmerken in de westerse klassieke muziek*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds, 2007.
- Stein, George P. 'The arts. Being through meaning'. *Journal of Aesthetic Education* 5, nr. 4 (1971): 99-113. <https://doi.org/10.2307/3331623>.
- Steiner, L. 'Artists are poor and thus unhappy'. In *Economic Ideas You Should Forget* onder redactie van B. Frey en D. Iselin, 135-6. Cham, Springer, 2017. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47458-8_58.

- Steinkuehler, C. 'Esports research. Critical, empirical, and historical studies of competitive videogame play'. *Games and Culture* 15, nr. 1 (2020): 3-8. <https://doi.org/10.1177/1555412019836855>.
- Stix, Gary. 'A confederacy of smarts'. *Scientific American* 290, nr. 6 (2004): 40-5. <http://www.jstor.org/stable/26047750>.
- . 'Into the uncanny valley'. *Scientific American* 299, nr. 6 (2008): 24-8. <http://www.jstor.org/stable/26000909>.
- Stokstad, Marilyn, en Michael Watt Cothren. *Art. A brief history*. Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ, 2010.
- Strickland, Carol, en John Boswell. *The annotated Mona Lisa*. Kansas City: Universal Press syndicate Company, 1992.
- Su, Yuexiang. 'The application of 3D technology in video games'. *Journal of Physics: Conference Series* 1087, nr. 6, (2018): 1-5.
- Suits, Bernard. *The Grasshopper. Games, Life and Utopia*. Ontario: Broadview Press, 2005.
- Summers, Tim. 'Images of Chopin in and through, Japanese video games'. *Chopin Review*, nr. 4-5 (2023): 154-81. <https://doi.org/10.56693/cr.11>.
- Sutherland, Ivan E. 'The ultimate display'. *Proceedings of the IFIPS Congress* 65, nr. 2 (2001): 506-8.
- Tavinor, Grant. 'What's my motivation? Video games and interpretative performance'. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 75, nr. 1 (2017): 23-33. <http://www.jstor.org/stable/44511016>.
- . *The art of videogames*. Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2009.
- Testa, Simone, en Nadia Cannata Salamone. 'Humanism and the Renaissance'. *The Year's Work in Modern Language Studies* 67, (2005): 378-402. <http://www.jstor.org/stable/25833937>.
- Thomas, Michael J. 'The game-as-art form. Historic roots and recent trends'. *Leonardo* 21, nr. 4 (1988): 421-3. <https://doi.org/10.2307/1578705>.
- Thomasson, Amie L. 'Ontological innovation in art'. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 68, nr. 2 (2010): 119-30. <http://www.jstor.org/stable/40793231>.
- Thorndike, Lynn. 'Renaissance or prenaissance?'. *Journal of the History of Ideas* 4, nr. 1/4 (1943): 65-75.
- Timonen, Ilkka. 'Fountain'. *Symposium: Duchamp and Sweden Moderna Museet in Stockholm, Södertörn University*, (2015): 1-4. Doi: 10.13140/RG.2.1.4707.9848.
- Tkacz, Catherine Brown. 'Iconoclasm, east and west'. *New Blackfriars* 85, nr. 999 (2004): 542-550. <http://www.jstor.org/stable/43250863>.
- Tolstoj, Leo. *What is art?*. Vertaald door Aylmer Maude. New York: Funk and Wagnalls Company, 1904.
- Toussaint, Stéphane, en Brian Mcneil. 'Giovanni Pico della Mirandola (1463-1494): the synthetic reconciliation of all philosophies'. In *Philosophers of the Renaissance*, onder redactie van Paul Richard Blum, 69-81. Catholic University of America Press, 2010. <https://doi.org/10.2307/j.ctt32b217.9>.

- Trompf, G. W. 'The concept of the Carolingian Renaissance'. *Journal of the History of Ideas* 34, nr. 1 (1973): 3-26. <https://doi.org/10.2307/2708941>.
- Tseng, Fan-Chen, Han-Chung Huang en Ching-I Teng. 'How do online game communities retain gamers? Social presence and social capital perspectives'. *Journal of Computer-Mediated Communication* 20, nr. 6 (2015): 601-14. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12141>.
- Griffin, Tyler. 'Digital worlds. The history of video game music from a production perspective'. Thesis, The Colorado College, Bachelor in the Arts, Music, 2021.
- Uhlendorf, B. A. 'The invention of printing and its spread till 1470. With special reference to social and economic factors'. *The Library Quarterly: Information, Community, Policy* 2, nr. 3 (1932): 179-231. <http://www.jstor.org/stable/4301902>.
- Vasari, Giorgio. *Le Vite de' più eccellenti pittori, scultori e architettori*, Vertaald door Julia Conaway Bondanella en Peter Bondanella, Oxford: Oxford University Press, 1991.
- Vilasis-Pamos, Júlia en Óliver Pérez-Latorre. 'Gamer identity and social class. An analysis of Barcelona teenagers' discourses on videogame culture and gaming practices'. *International Journal of Communication* 16, (2022): 5864-84.
- Visi, Federico, en Frithjof Faasch. 'Motion controllers, sound, and music in video games. State of the art and research perspectives'. *Emotion in Video Game Soundtracking*, (2018): 1-21. Doi: 10.1007/978-3-319-72272-6_8.
- Wagner, Rachel. 'Video games and religion'. *Oxford Handbook Topics in Religion*. (Online editie, Oxford Academic, 2014). <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199935420.013.8>.
- Wainwright, A. Martin. 'Teaching historical theory through video games'. *The History Teacher* 47, nr. 4 (2014): 579-612. <http://www.jstor.org/stable/43264355>.
- Walker, D. P. 'The aims of Baïf's 'Académie de poésie et de musique''. *Journal of Renaissance and Baroque Music* 1, nr. 2 (1946): 91-100. <http://www.jstor.org/stable/20528720>.
- Wallenstein, Sven-Olov. 'Space, time, and the arts: rewriting the Laocoon'. *Journal of Aesthetics and Culture* 2, nr. 1 (2010): 1-13. Doi: 10.3402/jac.v2i0.2155
- Weisinger, Herbert. 'Renaissance accounts of the revival of learning'. *Studies in Philology* 45, nr. 2 (1948): 105-118. <http://www.jstor.org/stable/4172837>.
- Weissman, Ronald F. E. *Ritual brotherhood in Renaissance Florence*. New York: Academic Press, 1982.
- Weisstein, Ulrich. Recensie van *The nude. A study in ideal form*, door K. Clark. *College Art Journal* 16, nr. 4 (1957): 360-2. <https://doi.org/10.2307/773506>.
- Werner, Eric. 'The mathematical foundation of Philippe de Vitri's 'Ars Nova''. *Journal of the American Musicological Society* 9, nr. 2 (1956): 128-32. <https://doi.org/10.2307/829677>.
- Weststar, Johanna. 'Understanding video game developers as an occupational community'. *Information, Communication and Society* 18, (2015): 1-15. Doi: 10.1080/1369118X.2015.1036094.

- Wheater, Isabella. 'Literature and philosophy. Emotion and knowledge?' *Philosophy* 79, nr. 308 (2004): 215-45. <http://www.jstor.org/stable/3751972>.
- Wittkower, R. 'Brunelleschi and 'proportion in perspective''. *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 16, nr. 3/4 (1953): 275-91. <https://doi.org/10.2307/750367>.
- . 'Individualism in art and artists. A Renaissance problem'. *Journal of the History of Ideas* 22, nr. 3 (1961): 291-302. <https://doi.org/10.2307/2708126>.
- . 'Principles of Palladio's architecture'. *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 7, (1944): 102-22. <https://doi.org/10.2307/750384>.
- Wohl, Hellmut. 'The eye of Vasari'. *Mitteilungen des Kunsthistorischen Institutes in Florenz* 30, nr. 3 (1986): 537-68. <http://www.jstor.org/stable/27653181>.
- Wolf, Mark J. P. '6 genre and the video game'. In *The Medium of the Video Game*, 113-34. Texas: University of Texas Press, 2001. <https://doi.org/10.7560/791480-008>.
- Wood, Christopher S. 'E.H. Gombrich's 'Art and illusion. A study in the psychology of pictorial representation', 1960'. *The Burlington Magazine* 151, nr. 1281 (2009): 836-39. <http://www.jstor.org/stable/40601264>.
- Wood, Kelli. 'Display mode. Exhibiting video games as art'. *History* 34, (2019): 7-11.
- Wu, Tina, Adam Gomes, Keegan Fernandes en David Wang. 'The effect of head tracking on the degree of presence in virtual reality'. *International Journal of Human-Computer Interaction* 35, (2018): 1-9. Doi: 10.1080/10447318.2018.1555736.
- Yerli, Kenan. 'Renaissance English theatre as a political propaganda instrument of the English monarchy'. Thesis, Turkey, Sakarya University, 2017.
- Young, William. 'Music printing in Sixteenth-Century Strasbourg'. *Renaissance Quarterly* 24, nr. 4 (1971): 486-501. <https://doi.org/10.2307/2859376>.
- Zanker, Graham. 'Aristotle's 'Poetics' and the painters'. *The American Journal of Philology* 121, nr. 2 (2000): 225-35. <http://www.jstor.org/stable/1561981>.
- Zieg, Allison N. 'The rise of opera in Monteverdi's Orfeo'. *Musical Offerings* 12, nr. 2 (2021): 39-50. Doi: 10.15385/jmo.2021.12.2.1.

II. INTERNETBRONNEN

'1975 Pulitzer Prizes – Journalism'. Pulitzer Prizes. Geraadpleegd 3 juli 2023.

<https://www.pulitzer.org/prize-winners-by-year/1975>.

'20 talented artists who are using social media to express their work'. *Digest+*, 10 juni 2017. Geraadpleegd 14 juni 2023. <https://influencedigest.com/lifestyle/20-talented-artists-who-using-social-media-express-work/>.

'2022 Essential facts about the video game industry'. *THEESA*. Geraadpleegd 5 juli 2023.

<https://www.theesa.com/resource/2022-essential-facts-about-the-video-game-industry/>.

'33 Hollywood actors who appear in video games'. *Game Spot*, 6 april 2020. Geraadpleegd 17 juli 2023.

<https://www.gamespot.com/gallery/33-hollywood-actors-who-appear-in-video-games/2900-31/>.

'4 minutes and 33 seconds of uniqueness'. *Kloonigames*. Geraadpleegd 2 juli 2023.

<http://www.kloonigames.com/blog/games/4mins33secs>.

'A timeline of video game controversies'. National Coalition against Censorship. Geraadpleegd 17 juli 2023.

<https://ncac.org/resource/a-timeline-of-video-game-controversies>.

'Academy'. Tate. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/a/academy>.

'Afterworld: the Age of Tomorrow'. Balenciaga. Geraadpleegd 21 juli 2023.

<https://videogame.balenciaga.com/en/>.

'An interview with creator Mavros Sedeño'. *Heterotopiaszine*, nr. 002 (2017). Geraadpleegd 7 juli 2023.

<http://www.heterotopiaszine.com/002-2/>.

'Animal Crossing New Horizons Museum: zo open je het museum, vind je Blathers en doneer je voorwerpen'. *Eurogamer Benelux*, 30 april 2020. Geraadpleegd op 1 juli 2023.

<https://www.eurogamer.nl/animal-crossing-new-horizons-museum-zo-open-je-het-museum-vind-je-blathers-en-doneer-je-voorwerpen>.

'ArcGIS CityEngine'. Esri. Geraadpleegd 13 juli 2023. <https://doc.arcgis.com/en/cityengine/latest/get-started/get-started-about-cityengine.htm>.

'Browse all games'. Microsoft Xbox. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://www.xbox.com/en-US/browse/games>.

'Charles Martinet'. IMDB. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://www.imdb.com/name/nm0553409/>.

'Christopher Tin'. Grammy Awards. Geraadpleegd 8 juli 2023. <https://www.grammy.com/artists/christopher-tin/14405>.

'Cities in Motion', Paradox Interactive. Geraadpleegd 1 juli 2023.

<https://www.paradoxinteractive.com/games/cities-in-motion-collection/about>.

'Cities: Skylines'. Paradox Interactive. Geraadpleegd 1 juli 2023.

<https://www.paradoxinteractive.com/games/cities-skylines/about>.

- 'Classical and orchestral'. BeastSaber. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://bsaber.com/songs/top/?time=7-days&genre=classical-orchestral>.
- 'Collection spotlight: video games'. Museum of the Moving Image. Geraadpleegd 6 juli 2023. https://movingimage.us/collection/collection-spotlight_video-games/.
- 'De Kinderspelen'. Pieter Bruegel de Oude. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://bruegel.vlaamsekunstcollectie.be/nl/kunstwerk/de-kinderspelen>.
- 'Dedicated video game sales units,'. Nintendo. Geraadpleegd 27 juni 2023. https://www.nintendo.co.jp/ir/en/finance/hard_soft/index.html.
- 'Discovery Tour'. Ubisoft. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://www.ubisoft.com/en-gb/game/assassins-creed/discovery-tour>.
- 'Domestic Tension'. Wafaa Bilal. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://wafaabilal.com/domestic-tension/>.
- 'DualSense draadloze controller'. PlayStation. Geraadpleegd 27 juni 2023. <https://www.playstation.com/nl-be/accessories/dualsense-wireless-controller/>.
- 'E3'. E3Expo. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.e3expo.com>.
- 'Eat the Rich: the GameStop Saga'. IMDB. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.imdb.com/title/tt14036920/>.
- 'Esports Courses'. Belgian Student League. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://belgianstudentleague.be/esports-courses/>.
- 'EthosLab'. *Stars Gab*, 18 mei 2021. Geraadpleegd 27 juli 2023. <https://starsgab.com/ethoslab/>.
- 'Exhibition hire (Barbican Immersive)'. Barbican. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://www.barbican.org.uk/hire/exhibition-hire-barbican-immersive/game-on>.
- 'Expo ARTEM met burgemeester Beke'. Internetgazet. Geraadpleegd 14 juni 2023. <https://www.internetgazet.be/leopoldsburg/expo-artem-met-burgemeester-beke.aspx>.
- 'Famous paintings in video games'. *Nukes and Knives*, 20 september 2020. Geraadpleegd 1 juli 2023. <http://nukesandknives.blogspot.com/2020/07/famous-paintings-in-video-games.html>.
- 'First 3D game: a history of 3D game development'. *Main Leaf*, 12 juni 2023. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://mainleaf.com/first-3d-game-a-history-of-3d-game-development/>.
- 'First videogame adapted from a movie'. Guinness World Records. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.guinnessworldrecords.com/world-records/88979-first-videogame-based-on-an-official-movie-licence>.
- 'Fortnite presents ... the Rift tour featuring Ariana Grande'. *Fortnite*, 8 september 2021. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.fortnite.com/news/fortnite-presents-the-rift-tour-featuring-ariana-grande?lang=en-US>.
- 'From adventure to Zelda'. *Nerdly Pleasures*, 22 september 2017. Geraadpleegd 7 juli 2023. <http://nerdlypleasures.blogspot.com/2017/09/from-adventure-to-zelda-influences-and.html>.

- 'Fumito Ueda - video game designer'. Fumi. Geraadpleegd 3 juli 2023. <http://www.fumi.to>.
- 'Games | Original Music in 2014'. BAFTA. Geraadpleegd 30 juni 2023. <http://awards.bafta.org/award/2014/games/original-music>.
- 'Gaming terms'. Ahlion magazine. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://ehlion.com/magazine/gaming-terminology/>.
- 'God and gaming: the invasion of Christian video games'. CBA, 12 oktober 2022. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://www2.cbn.com/article/not-selected/god-and-gaming-invasion-christian-video-games>.
- 'Graphical computing – how games elevate science'. *Macromoltek, inc.*, 1 augustus 2019. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://macromoltek.medium.com/graphical-computing-how-video-games-elevate-science-d5e83b33e735>.
- 'Hereford Chess Club, Thomas Leeming (1788–1822), Hereford Museum and Art Gallery'. ART UK. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://artuk.org/discover/artworks/hereford-chess-club-52875>.
- 'Hermitcraft charity livestream recap'. *Gamers Outreach*, 18 november 2022. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://gamersoutreach.org/hermitcraft-charity-livestream/>.
- 'Historic centre of the city of Pienza'. Unesco. Geraadpleegd 13 juli 2023. <https://whc.unesco.org/en/list/789/>.
- 'How to write counter melodie'. Panman Music. Geraadpleegd 15 juli 2023. <https://www.panmanmusic.com/writing-counter-melodies/>.
- 'How video game fashion inspires real world styles'. Fashion Gone Rogue. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.fashiongonerogue.com/how-video-game-fashion-inspires-real-world-stylists/>.
- 'Howest voor derde keer verkozen tot beste gameschool ter wereld'. howest. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://www.howest.be/nl/nieuws/howest-voor-derde-keer-verkozen-tot-beste-gameschool-ter-wereld>.
- 'Hugo Boss Prize'. Guggenheim. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://www.guggenheim.org/hugo-boss-prize>.
- 'Interactive Art'. Tate. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/i/interactive-art>.
- 'Koichi Sugiyama'. Moby Games. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.mobygames.com/person/574954/koichi-sugiyama/>.
- 'Lamentation over the dead Christ, Andrea Mantegna'. Brera Pinacoteca. Geraadpleegd 13 juli 2023. <https://pinacotecabrera.org/en/collezione-online/opere/the-dead-christ-and-three-mourners/>.
- 'Make the world a better place'. Beast Philanthropy. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.beastphilanthropy.org>.
- 'Minecraft English learning game shortlisted for top EdTech award'. Cambridge. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://www.cambridgeenglish.org/news/view/minecraft-english-learning-game-shortlisted-for-top-edtech-award/>.

- 'Most popular movies and tv show tagged with keyword based on video game'. IMDB. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.imdb.com/search/keyword/?keywords=based-on-video-game>.
- 'Most popular movies and tv shows tagged with keyword "renaissance"'. IMDB. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.imdb.com/search/keyword/?keywords=renaissance>.
- 'Museum of Soviet Arcade Machines'. 15kop. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://15kop.ru/en>.
- 'Mysterious dimming of Tabby's Star may be caused by dust'. Nasa, 4 oktober 2017. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.nasa.gov/feature/jpl/mysterious-dimming-of-tabbys-star-may-be-caused-by-dust>.
- 'New technologies: Key impact on video games'. *Telefónica*, 2 juni 2022. Geraadpleegd 27 juli 2023 <https://www.telefonica.com/en/communication-room/blog/new-technologies-key-impact-on-video-games/>.
- 'Niftski'. speedrun.com. Geraadpleegd 18 juli 2023. <https://www.speedrun.com/nl-NL/users/Niftski>.
- 'Nintendo Switch online'. Nintendo. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://www.nintendo.com/switch/online/>.
- 'Nvidia ace for games sparks life into virtual characters with generative AI'. *Nvidia Newsroom*, 28 may 2023. Geraadpleegd 15 juli 2023. <https://nvidianews.nvidia.com/news/nvidia-ace-for-games-sparks-life-into-virtual-characters-with-generative-ai>.
- 'Opleidingen en werken in de gamesector: kan dat in België?'. Speelhetslim. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://speelhetslim.be/opleidingen-en-werken-in-de-gamesector-kan-dat-in-belgie>.
- 'Pacific – leadership and team management'. ARC institute. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://arc-institute.com/en/serious-business-games-2/pacific>.
- 'Planet hunters TESS'. Zooniverse. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.zooniverse.org/projects/nora-dot-eisner/planet-hunters-tess>.
- 'Planet Hunters: a new beginning!'. Planet Hunters. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://blog.planethunters.org/2018/11/26/planet-hunters-a-new-beginning/>.
- 'Play Borderlands science today!'. *Borderlands* 3, 7 april 2020. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://borderlands.com/en-US/news/2020-04-07-borderlands-science/>.
- 'PlayStation Move'. PlayStation. Geraadpleegd 27 juni 2023. <https://www.playstation.com/nl-be/support/hardware/ps-move-help/>.
- 'PlayStation Plus games'. PlayStation. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://www.playstation.com/en-us/ps-plus/games/>.
- 'Portrait of chess players'. Duchamp Research Portal. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://www.duchamparchives.org/pma/object/51446/>.
- 'Religion in Zelda'. Zelda univers. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://zeldauniverse.net/forums/index.php?thread/210328-religion-in-zelda/>.
- 'Roger Ebert'. Hollywood Walk of Fame. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://walkoffame.com/roger-ebert/>.

- 'Science'. Foldit. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://fold.it/science>.
- 'Shakespeare's words'. Shakespeare. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://www.shakespeare.org.uk/explore-shakespeare/shakespedia/shakespeares-words>.
- 'Speedrun.com'. Guinness World Records. Geraadpleegd 18 juli 2023. <https://www.guinnessworldrecords.com/records/partners/organisations/speedrun.com>.
- 'Star Wars Battlefront 2's loot box controversy explained'. *GameSpot*, 22 november 2017. Geraadpleegd op 5 augustus 2023. <https://www.gamespot.com/articles/star-wars-battlefront-2s-loot-box-controversy-expl/1100-6455155/>
- 'Tavern with tric-trac or backgammon players, Adriaen van Ostade (1610–1685), Guildhall Art Gallery'. ART UK. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://artuk.org/discover/artworks/tavern-with-tric-trac-or-backgammon-players-52171>.
- 'The Art Basel and UBS Global Art Market Report 2023'. UBS. Geraadpleegd 27 juli 2023. <https://www.ubs.com/global/en/our-firm/art/collecting/art-market-survey.html>.
- 'The art of videogames'. SAAM. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://americanart.si.edu/exhibitions/games>.
- 'The benefits of videogames in learning'. Iberdrola. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://www.iberdrola.com/talent/benefits-video-games-learning>.
- 'The best movies about video games'. Rotten Tomatoes. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://editorial.rottentomatoes.com/guide/movies-about-video-games/>.
- 'The Chelsea International Photography Competition'. NY Art Competitions. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://nyartcompetitions.com/photography/>.
- 'The Chess Game'. Duchamp Research Portal. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://www.duchamparchives.org/pma/object/51656/>.
- 'The evolution of gaming voice-over'. Voice Archive. Geraadpleegd 14 juli 2023. <https://www.voicearchive.com/the-evolution-of-gaming-voice-over/>.
- 'The evolution of video game conventions: celebrating game culture'. *Epic Pixel Gaming*, 11 juni 2023. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://epicpixelgaming.com/the-evolution-of-video-game-conventions-celebrating-gaming-culture/>.
- 'The exhibit of the true history of video games'. Videotopia. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://www.videotopia.com>.
- 'The genesis of E.A.T., a pioneering collaboration of artists and technologists'. Bell Labs. Geraadpleegd 29 juni 2023. <https://www.bell-labs.com/about/history/innovation-stories/genesis-eat/#gref>.
- 'The history of esports gaming events'. *MET Events*, 3 november 2017. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://met.events/esports-gaming-events/>.
- 'The human genome project'. National Human Genome Research Institute. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://www.genome.gov/human-genome-project>.

- 'The making of an artist'. Italian Renaissance Learning Resources. Geraadpleegd 24 juli 2023. <http://www.italianrenaissanceresources.com/units/unit-3/essays/academies/>.
- 'The most iconic gamers of all time'. *Tournafest*, 20 mei 2022. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://tournafest.com/blog/the-most-iconic-gamers-of-all-time/>.
- 'The Super Mario Bros Movie (2023)'. The Numbers. Geraadpleegd 21 juli 2023. [https://www.the-numbers.com/movie/Super-Mario-Bros-Movie-The-\(2022\)](https://www.the-numbers.com/movie/Super-Mario-Bros-Movie-The-(2022)).
- 'The Temple of Time'. The Architecture of Zelda. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://www.architectureofzelda.com/the-temple-of-time.html>.
- 'The top 100 video games of all time'. IGN. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://www.ign.com/articles/the-best-100-video-games-of-all-time>.
- 'The video game industry: a resource for organizers'. *UNI Global union*, 16 juni 2022. Geraadpleegd 6 juli 2023. <https://uniglobalunion.org/report/the-video-game-industry/>.
- 'Top 100 game creators'. ING. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://www.ign.com/lists/top-100-game-creators>.
- 'Ultimate list of popular gaming-related terms'. PlayStation. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://www.playstation.com/en-us/editorial/this-month-on-playstation/playstation-ultimate-gaming-glossary/>.
- 'Violence and games'. JSTOR. Geraadpleegd 23 juni 2023. <https://www.jstor.org/action/doBasicSearch?Query=videogames+violence&so=rel>.
- 'Virtual Jihadi'. Wafaa Bilal. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://wafaabilal.com/virtual-jihadi/>.
- 'Vision Pro'. Apple. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.apple.com/apple-vision-pro/>.
- 'Welcome to BeatMods'. Beatmods. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://beatmods.com/>.
- 'When science connects with games'. Citizen Science Games. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://citizensciencegames.com>.
- 'World Without Oil (2007)'. Peabody. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://peabodyawards.com/worldwithoutoil/>.
- 'Worldwide gamers statistics: user numbers, demographics and region'. Bank My Cell. Geraadpleegd 18 juni 2023. <https://www.bankmycell.com/blog/how-many-people-play-video-games>.
- 'Zetterstrand'. Twitter. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://twitter.com/Zetterstrand/status/1636136011464859650>.
- Adams, Ernest. 'The Designer's Notebook: Revenge of the Highbrow Games'. *Gamedeveloper*, 29 september 2006. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://www.gamedeveloper.com/design/the-designer-s-notebook-revenge-of-the-highbrow-games>.
- . 'Where's our Merchant Ivory?'. *Gamasutra*, August 7, 2006. Geraadpleegd 5 juni 2023. http://www.designersnotebook.com/Columns/084_Merchant_Ivory/084_merchant_ivory.htm.

- Adventure Treff. *AdventureX | Brian Moriarty about his lecture in and the end of The Witness | I saw what I did there*. Geraadpleegd 17 juli 2023. https://youtu.be/MQbk_0u7thE.
- Aksu, Emre. 'Nieuwe Unreal Engine 5 tech demo ziet er ongelofelijk realistisch uit'. 1337, 10 mei 2022. Geraadpleegd 23 juli 2023. <https://www.1337.games/2022/05/nieuwe-unreal-engine-5-tech-demo-ziet-er-ongelofelijk-realistisch-uit/>.
- Allaire, Christian. 'Video games are becoming a high-fashion playground'. *Vogue*, 12 oktober 2021. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.vogue.com/article/video-game-fashion-designer-collaborations>.
- Andrews, Stuart. '3dfx Voodoo – the graphics card that changed everything'. *Custom PC*, 4 juli 2023. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.custompc.com/retro-tech/3dfx-voodoo>.
- Antonelli, Paola, en Paul Galloway. 'When video games came to the museum'. *MoMa*, 3 november 2022. Geraadpleegd 6 juli 2023. <https://www.moma.org/magazine/articles/798>.
- Anyfantis, Alex. 'Video games are a combination of all the fine arts smashed into one'. *Superjumpmagazine*, 29 juli 2022. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://www.superjumpmagazine.com/video-games-are-a-combination-of-all-fine-arts-smashed-into-one/>.
- Arcangel, Cory. 'Things I made: Super Mario Clouds'. Cory Arcangel, 2002. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://coryarcangel.com/things-i-made/2002-001-super-mario-clouds>.
- Aska, Alyssa. 'Chapter 10: Video game music: influence, reception and potential future'. Geraadpleegd 21 juli 2023. <http://www.alyssa-aska.com/videogamemusic/text/chapter10/>.
- Audio Game Awards. Geraadpleegd 14 juli 2023. <https://gameaudioawards.com>.
- BAFTA. Geraadpleegd 8 juli 2023. <https://www.bafta.org>.
- Baker-Whitelaw, Gavia. 'Artists explain how fanart kickstarted their careers'. *Daily Dot*, 4 november 2017. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://www.dailydot.com/parsec/professional-fanart-hashtag-fanartgotmepaid/>.
- Baker, Chris. 'Stewart Brand recalls first 'Spacewar' video game tournament'. *Rolling Stone*, 25 mei 2016. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.rollingstone.com/culture/culture-news/stewart-brand-recalls-first-spacewar-video-game-tournament-187669/>.
- Barthlett, Kenneth. 'Education in the Renaissance'. *Wondrium Daily*, 15 december 2016. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://www.wondriumdaily.com/education-in-the-renaissance/>.
- Becker, David. 'Games push limits of PC hardware'. *CNET*, 5 september 2002. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.cnet.com/culture/games-push-limits-of-pc-hardware/>.
- Betka, Zach. 'Lol noob, do you even know where video game terms come from?'. *GamesRadar*, 3 december 2013. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://www.gamesradar.com/Noob-know-video-game-terms-come-from/>.
- Blow Fan. *Jonathan Blow on the audio logs in The Witness*. Geraadpleegd 23 juli 2023. <https://youtu.be/lozdnyDj1bc>

- Bose, Swapnil Dhruv. 'What was the first live-action movie adaptation of a video game?'. *Far Out*, 10 oktober 2021. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://faroutmagazine.co.uk/first-live-action-movie-adaptation-video-game/>.
- Brandon, Bill. 'Learning games meant for adults'. *Learning Guild*, 3 december 2021. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://www.learningguild.com/articles/learning-games-meant-for-adults/>.
- Broadway, Danielle, en Rollo Ross. 'Beyond beep beep: video game music goes to next level at Grammys'. *Reuters*, 2 februari 2023. Geraadpleegd 8 juli 2023. <https://www.reuters.com/lifestyle/beyond-beep-beep-video-game-music-goes-next-level-grammys-2023-02-03/>.
- Brunsveld, Michiel. 'Bizar! Het meest realistische gezicht ooit in de Unreal Engine 5'. Geraadpleegd 23 juni 2023. <https://gamersnet.nl/554253/bizar-het-meest-realistische-gezicht-ooit-in-de-unreal-engine-5/>.
- Cameron, Tom. '20 famous songs and the iconic video games they sampled'. *Happy Mag*, 12 januari 2021. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://happymag.tv/20-songs-video-game-samples/>.
- Carroll, Diana. 'How video game music is bringing orchestral scores to new ears'. *Games Hub*, 1 november 2022. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.gameshub.com/news/features/how-video-game-music-is-bringing-orchestral-scores-to-new-ears-32722/>.
- Cauwenberghs, Jef. 'Misleiding loert om de hoek bij steeds realistischere videogames'. *VRT nws*, 14 mei 2023. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2023/05/12/videogames-woorden-steeds-realistischer/>.
- Clement, J. 'Covid-19 impact on the gaming industry worldwide - statistics and facts'. *Statista*, 18 oktober 2022. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.statista.com/topics/8016/covid-19-impact-on-the-gaming-industry-worldwide/#topicOverview>.
- Compton, Caleb. 'First vs third person: a matter of perspective'. *Gamedeveloper*, 23 augustus 2018. Geraadpleegd 13 juli 2023. <https://www.gamedeveloper.com/disciplines/first-vs-third-person-a-matter-of-perspective>.
- Corcoran, Nina. 'The Legend of Zelda didn't just make video game history — it put video game concerts on the map'. *Pitchfork*, 12 mei 2023. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://pitchfork.com/thepitch/the-legend-of-zelda-didnt-just-make-video-game-history-it-put-video-game-concerts-on-the-map/amp/>.
- Cotten, Shailyn. '8 gaming charities to donate to'. *The Gamer*, 6 oktober 2021. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.thegamer.com/gaming-charities-worth-donating-to/#the-ablegamers-charity>.
- Courtney, Andrew. '15 awesome VR art and painting apps you should try'. *VR Lowdown*, 2023. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://vrlowdown.com/vr-art-and-painting-apps/>.
- De Muelenaere, Jan-Bart. 'El Shaddai: Ascension of the Metatron - Goddelijke trip in Wonderland'. *Eurogamer Benelux*, 17 juli 2014. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://www.eurogamer.nl/el-shaddai-ascension-of-the-metatron-review>.

- De Sloover, Sarah. 'De opmars van de 'immersive experience': belevingsexpo's doen de kassa rinkelen'. *Bruzz*, 1. Decmeber 2022. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://www.bruzz.be/culture/cultural-news/de-opmars-van-de-immersive-experience-belevingsexpos-doen-de-kassa-rinkelen>.
- Deluxx fluxx. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://www.deluxxfluxx.com>.
- Digital Foundry. *DF Retro: Tetris!*. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://youtu.be/cUeaanfiXmo>.
- Discord. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://discord.com>.
- Divers, Gavin. 'Gaming industry dominates as the highest-grossing entertainment industry'. *Gamerhub*, 24 januari 2023. Geraadpleegd 27 juli 2023. <https://gamerhub.co.uk/gaming-industry-dominates-as-the-highest-grossing-entertainment-industry>.
- DJ Martin Jansen. *Don't Play Games*. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://youtu.be/0TYa5ge0FL4>.
- Docm77. Geraadpleegd 16 juli 2023. <https://www.youtube.com/docm77>.
- Doke, Shunal. 'The Witness in real life'. *IGN India*, 26 februari 2016. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://in.ign.com/the-witness/88408/news/the-witness-in-real-life>.
- Ducharme, Caymus. 'The importance of context in gaming: a case study of The Witness'. *With a Terrible Fate*, 11 mei 2019. Geraadpleegd 23 juli 2023. <https://withaterriblefate.com/2019/05/11/the-importance-of-context-in-gaming-a-case-study-of-the-witness/>.
- Ebert, Roger, en TED2011. *Remaking my voice*. Geraadpleegd 4 juli 2023. https://www.ted.com/talks/roger_ebert_remaking_my_voice#.
- . 'Cosmology of Kyoto'. *Wired*, 1 september 1994. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://www.wired.com/1994/09/cosmology-of-kyoto/>.
- . 'Critics vs. gamers on Doom'. *Roger Ebert*, 30 oktober 2023. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://www.rogerebert.com/answer-man/critics-vs-gamers-on-doom>.
- . 'Doom: the game plays you'. *Roger Ebert*, 20 oktober 2005. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://www.rogerebert.com/reviews/doom-2005>.
- . 'Gamers fire flaming posts, e-mails ...'. *Roger Ebert*, 6 december 2005. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://www.rogerebert.com/roger-ebert/gamers-fire-flaming-posts-e-mails>.
- . 'Games vs. art: Ebert vs. Barker'. *Roger Ebert*, 21 juli 2007. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://www.rogerebert.com/roger-ebert/games-vs-art-ebert-vs-barker>.
- . 'Okay, kids, play on my lawn'. *Roger Ebert*, 1 juli 2010. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://www.rogerebert.com/roger-ebert/okay-kids-play-on-my-lawn>.
- . 'Remembrance of Roger'. *Roger Ebert*. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://www.rogerebert.com/memorial>.
- . 'Video games can never be art'. *Roger Ebert*, 16 april 2010. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://www.rogerebert.com/roger-ebert/video-games-can-never-be-art>.

- . 'Why did the chicken cross the genders?'. *Roger Ebert*, 27 november 2023. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://www.rogerebert.com/answer-man/why-did-the-chicken-cross-the-genders>.
- Eliot, Peter. 'Talking Ico: an annotation'. *GameFacts*, 3 maart 2004. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://gamefaqs.gamespot.com/ps2/367472-ico/faqs/29015>.
- Elliott, Rhys. 'Music licensing in games'. *Game Industry*, 30 mei 2022. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.gamesindustry.biz/music-licensing-in-games-trials-tribulations-and-whats-next>.
- Emmanouloudis, Argyrios. 'Fans influence video games, but this mainly benefits the gaming industry'. *University of Amsterdam*, 5 september 2022. Geraadpleegd 16 juli 2023. <https://www.uva.nl/en/shared-content/faculteiten/en/faculteit-der-geesteswetenschappen/news/2022/09/fans-influence-video-games-but-this-mainly-benefits-the-gaming-industry.html?cb>
- Ethoslab. *Minecraft – Tutorial: Hopper Timer*. Geraadpleegd 18 juli 2023. <https://youtu.be/bYwzd62cLSw>.
- FAILE. Geraadpleegd 2 juli 2023. <http://www.faile.net>.
- Favis, Elise. "'Life is Strange 2' shows why games should embrace, not eschew political themes". *The Washington Post*, 12 december 2019. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://www.washingtonpost.com/video-games/reviews/life-is-strange-shows-why-games-should-embrace-not-eschew-political-themes/>.
- Fitts, Jonathan Keven. 'The Legend of Zelda: 9 ways Ocarina of Time changed the gaming industry forever'. *ScreenRant*, 17 oktober 2021. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://screenrant.com/the-legend-of-zelda-how-ocarina-of-time-changed-the-gaming-industry-forever/#narrative-driven-tutorials>.
- Flack, Keenan. 'What are the most expensive video games ever sold at auction?'. *Altan insights*, 23 februari 2023. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://www.altaninsights.com/resources/what-are-the-most-expensive-video-games-of-all-time>.
- Gabrielson, Oskar. 'An update on Star Wars Battlefront II'. EA. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.ea.com/games/starwars/battlefront/star-wars-battlefront-2/news/pre-launch-update?isLocalized=true>.
- GameCentral. 'Why I write video game fan fiction'. *Metro*, 10 december 2017. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://metro.co.uk/2017/12/10/why-i-write-video-game-fan-fiction-readers-feature-7146210/>.
- Gamescom. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.gamescom.global>.
- Geller, Jacob. *Gaming's harshest architecture: naissance and alienation*. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://youtu.be/Zkv6rVcKKq8>.
- . *Tetris effect and other games with immaculate vibes*. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://youtu.be/OS2lxTD2kfw>.
- . *The decade-long quest for Shadow of the Colossus' last secret*. Geraadpleegd 23 juli 2023. <https://youtu.be/jQNeYbBiCKw>.

- Getlen, Larry. 'How Tetris broke out of the Soviet Union'. *New York Post*, 17 september 2016. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://nypost.com/2016/09/17/how-tetris-broke-out-of-the-soviet-union/>.
- Glicksman, Josh. '20 memorable songs from and inspired by video games'. *Billboard*, 24 juli 2020. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://www.billboard.com/music/pop/video-game-songs-timeline-9424270/>.
- Goldsmith, Jeffrey. 'This is your brain on Tetris'. *Wired*, 1 mei 1994. Geraadpleegd op 5 augustus 2023. <https://www.wired.com/1994/05/tetris-2/>.
- Golub, Alex. 'Video game streams are creating new forms of community'. *Jstor Daily*, 6 november 2019. Geraadpleegd 16 juli 2023. <https://daily.jstor.org/video-game-streams-are-creating-new-forms-of-community/>.
- Good Blood. *Ocarina of Time – a masterclass in subtext*. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://youtu.be/GyUcwsjyd8Q>.
- Good, Owen S. 'How Lucasfilm used Unreal Engine to make the Mandalorian'. *Polygon*, 20 februari 2020. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.polygon.com/tv/2020/2/20/21146152/the-mandalorian-making-of-video-unreal-engine-projection-screen>.
- GoodTimesWithScar. *My Cat Jellie Was Officially ADDED To Minecraft*. Geraadpleegd 14 augustus 2023. <https://youtu.be/WDHceD1mB-g>.
- Gossett, Stephen. '42 Gaming companies you need to know'. *Built In*, 23 juni 2023. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://builtin.com/gaming/gaming-companies>.
- Grubb, Jeff. 'The Witness: what it means'. *Venture Beats*, 13 september 2016. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://venturebeat.com/games/the-witness-what-it-means/>.
- . 'Why triple-A devs are going indie (and why indies aren't going triple-A)'. *VentureBeat*, 7 september 2017. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://venturebeat.com/pc-gaming/why-triple-a-devs-are-going-indie-and-why-indie-arent-going-triple-a/>.
- Hall, Sophia Alexandra. 'How TikTok is helping to discover the next generation of young classical talent'. *Classic FM*, 22 oktober 2021. Geraadpleegd 30 juli 2023. <https://www.classicfm.com/discover-music/tiktok-discovering-next-generation-young-classical-talent/>.
- Harrison, Gavin. 'Classical music in video games'. *Audio Network*, 25 juni 2020. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://www.audionetwork.com/content/the-edit/expertise/classical-music-video-games>.
- Hern, Alex. 'Playing video games doesn't lead to violent behaviour, study shows'. *The Guardian*, 22 juli 2020. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://www.theguardian.com/games/2020/jul/22/playing-video-games-doesnt-lead-to-violent-behaviour-study-shows>.
- Hisbrokenbutterfly. *The Evil Within – Claude Debussy: Clair de Lune (safe room portals)*. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://youtu.be/5Wc2QBNI08Y>.
- Howarth, Josh. 'How many gamers are there? (new 2023 statistics)'. *Exploding Topics*, 18 januari 2023. Geraadpleegd 6 juli 2023. <https://explodingtopics.com/blog/number-of-gamers>.

- Hsu, Hua. 'How video games changed popular music'. *The New Yorker*, 30 juni 2015. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.newyorker.com/culture/cultural-comment/how-video-games-changed-popular-music>.
- Issa. 'Interpreting The Witness'. *Medium*, 20 april 2017. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://medium.com/@itsissa/interpreting-the-witness-b7d0ef13d6a9>.
- Kavanagh, Emily. '7 action-comedies to watch if you loved 'Free Guy''. *Collider*, 18 maart 2022. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://collider.com/movies-like-free-guy/>.
- Keeley, Joe. '13 big gaming forums to talk about video games'. *Make Use Of*, 8 november 2021. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.makeuseof.com/tag/big-gaming-forums-video-game-talk/>.
- Kelly, Shane. 'Rite of passage or symbol of servitude'. *Another Zelda Podcast*, 11 februari 2020. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://www.anotherzeldapodcast.com/post/rite-of-passage-or-symbol-of-servitude>.
- Kildall, Scott. 'What happened to the readymade: Duchamp chess pieces?'. *Kildall*, 2 september 2015. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://kildall.com/archives/3259>.
- Kiran, Harsha. '9 shocking global gamer statistics in 2023'. *Tech Jury*, 26 juni 2023. Geraadpleegd 27 juli 2023. <https://techjury.net/blog/how-many-gamers-are-there/>.
- Koningin Elisabethwedstrijd. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://koninginelisabethwedstrijd.be/nl/home/>.
- Kuhnke, Oisin. 'Zelda: Tears of the Kingdom's goddess statues are popping up all over Brazil'. *VG247*, 14 mei 2023. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://www.vg247.com/zelda-tears-of-the-kingdom-goddess-statues-brazil>.
- Lagioia, Stephen. '12 best gaming documentaries'. *GameRant*, 2 januari 2023. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://gamerant.com/best-gaming-documentaries/>.
- Lavigne, Taylor, en Ryan Thomas Bamsey. '27 best city building games of all time'. *The Gamer*, 1 juli 2023. Geraadpleegd 13 juli 2023. <https://www.thegamer.com/best-city-building-games-time/#caesar-3>.
- Lems, Marijn. 'In de prachtige game 'The Wreck' gebeurt rouwen met vallen en opstaan'. *De Standaard Online*, 2 juni 2023. Geraadpleegd 5 juli 2023. https://www.standaard.be/cnt/dmf20230601_95748206.
- Lesser, Casey. 'You don't have to be good at art to benefit from an artistic hobby'. *Artsy.net*, 25 januari 2019. Geraadpleegd 14 juni 2023. <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-good-art-benefit-artistic-hobby>.
- Luckerson, Victor. 'Why 'The Legend of Zelda: Ocarina of Time' will always be the "best game ever"'. *The Ringer*, 23 oktober 2018. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://www.theringer.com/2018/10/23/18012564/legend-of-zelda-ocarina-time-best-game-ever-1998>.
- MacDonald, Keza. 'The making of El Shaddai'. *Eurogamer*, 9 september 2011. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://www.eurogamer.net/the-making-of-el-shaddai-article>.

- Mackelden, Amy. 'The 12 best tv shows based on video games'. *Elle*, 1 april 2023. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.elle.com/culture/movies-tv/q43419675/best-tv-shows-based-on-video-games/>.
- Mahdawi, Arwa. 'Nonconsensual deepfake porn emergency that is ruining lives'. *The Guardian*, 1 april 2023. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2023/apr/01/ai-deepfake-porn-fake-images>.
- Malz, Allan M. 'The GameStop Episode: what happened and what does it mean?'. *Cato Journal*, 2021. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.cato.org/cato-journal/fall-2021/gamestop-episode-what-happened-what-does-it-mean>.
- Mann, Jon. 'How Duchamp's urinal changed art forever'. *Artsy.net*, 2017. Geraadpleegd 19 juni 2023. <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-duchamps-urinal-changed-art-forever>.
- Margini, Matt. 'Zelda games were always religious, but Tears of the Kingdom pushes it even further'. *Polygon*, 6 juni 2023. Geraadpleegd 22 juli 2023. <https://www.polygon.com/legend-zelda-tears-kingdom/23749444/zelda-totk-religion-story-shrines-temple>.
- Marsh, Calum. 'Nothing else compares to the greatest video game of the decade'. *National Post*, 5 december 2019. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://nationalpost.com/entertainment/nothing-else-compares-to-the-greatest-video-game-of-the-decade>.
- Mayfield, Kendra. 'Once it was Atari, now it is art'. *Wired*, 19 juli 2001. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://www.wired.com/2001/07/once-it-was-atari-now-its-art/>.
- Mays, Andrea, en James L. Swanson. 'Shakespeare died a nobody, then got famous by accident'. *New York Post*, 20 April 2016. Geraadpleegd 14 juni 2023. <https://nypost.com/2016/04/20/how-shakespeares-works-were-nearly-lost-to-us/>.
- Maz. *BioShock Infinite – Lady Comstock Memorial*. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://youtu.be/di-JqQehtpQ>.
- McDermott Brown, Alexandra. 'The Renaissance in pop culture'. *Ensemble*, 25 september 2020. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.ensemblepublished.com/blog/the-renaissance-in-pop-culture>.
- McGonigal, Jane. 'All game play is performance: the state of the art game'. *University of California, Berkeley / 42 Entertainment*, 13 mei 2005. Geraadpleegd 16 juli 2023. https://www.avantgame.com/McGonigal_preview%20manifesto_The%20State%20of%20the%20Art%20Game_May%202005.pdf.
- McLaughlin, Dillon. '9 real-world locations you can explore in video games'. *Cool Material*. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://coolmaterial.com/media/real-world-locations-video-games/>.
- McNulty, Thomas. 'Cyberpunk 2077 accepting fan-made music for DLC radio station'. *ScreenRant*, 14 oktober 2022. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://screenrant.com/cyberpunk-2077-music-contest-dlc-radio/>.
- McSwain, Ryan. 'Cosmology of Kyoto'. *HG101*, 3 oktober 2017. Geraadpleegd 5 juli 2023. <http://www.hardcoregaming101.net/cosmology-of-kyoto/>.

- McWerthor, Michael. 'The Lord of the Rings: Gollum developer to close after disastrous launch'. *Polygon*, 30 juni 2023. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://www.polygon.com/23780172/lord-rings-gollum-daedalic-lotr-game-canceled>.
- Mears, Bill. 'California ban on sale of 'violent' games to children rejected'. *CNN*, 27 juni 2011. Geraadpleegd 6 juli 2023. <http://edition.cnn.com/2011/US/06/27/scotus.video.games/index.html>.
- Medina, Daniel. 'The five best rhythm video games'. *Unreality Magazine*, 31 januari 2022. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://unrealitymag.com/the-five-best-rhythm-video-games/>.
- Meeus, Ronald. 'Troy Baker, de bekendste videogame-acteur: 'Er zit puurheid in deze manier van acteren''. *De Morgen*, 11 september 2020. Geraadpleegd 16 juli 2023. <https://www.demorgen.be/tv-cultuur/troy-baker-de-bekendste-videogame-acteur-er-zit-puurheid-in-deze-manier-van-acteren~b2d6942bd/>.
- Meissner, Daniel J. 'Musical styles of the Renaissance'. Academic. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://academic.mu.edu/meissnerd/renmusic.html>.
- Mendez, Moises. 'What happened when the anonymous gamer Dream revealed his face after years of streaming'. *Time*, 4 oktober 2002. Geraadpleegd 27 juli 2023. <https://time.com/6219355/dream-identity-minecraft/>.
- Menon, Aravind. 'From Ninja to Shroud: here's how MrBeast changed these streamers lives'. *Essentially Sports*, 13 maart 2023. Geraadpleegd 16 juli 2023. <https://www.essentiallysports.com/esports-news-from-ninja-to-shroud-heres-how-ten-donations-by-mrbeast-changed-these-streamers-lives/>.
- Minjares, Leonardo. '10 most impressive speedruns of all time'. *ScreenRant*, 17 augustus 2022. Geraadpleegd 18 juli 2023. <https://screenrant.com/10-most-impressive-speedruns-of-all-time/#trofile-black-outlast>.
- Mori, Masahiro. 'The uncanny valley: the original essay bij Masahiro Mori'. *Spectrum*, 12 juni 2012. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://spectrum.ieee.org/the-uncanny-valley>.
- Name Explain. *The weird and wonderful language of gaming*. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://youtu.be/h7ttYDE0ghq>.
- Nationaal Videogame Museum, Den Haag. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://www.nationaalvideogamemuseum.nl/>.
- Nguyen, C. Thi. 'Philisophy of games'. *Objectionable*. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://objectionable.net/philgames/>.
- Nintendo UK. *Nintendo Direct 21/06/2023*. Geraadpleegd 27 juni 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=fFOJa8YOP9s>.
- Noclip – Videogame documentaries. *Rediscovering the mystery of video games*. Geraadpleegd 26 juni 2023. https://youtu.be/z2g_0QQRjYY.
- Nomad Colossus. 'Shadow of the Colossus - Quest for the last big secret PS2 forums full'. Internet Archive. Geraadpleegd 23 juli 2023. <https://archive.org/details/shadow-of-the-colossus-quest-for-the-last-big-secret-ps-2-forums-full/page/n3/mode/2up>.

- Nordyke, Kimberly. 'Wednesday', 'Sonic the Hedgehog 2', Taylor Swift, Harry Styles among winners at 2023 Kids' Choice Awards'. *The Hollywood Reporter*, 4 maart 2023. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://www.hollywoodreporter.com/movies/movie-news/kids-choice-awards-winners-jenna-ortega-taylor-swift-harry-styles-1235341096/>.
- Nove, Sarah. 'Politics and video games are more linked than you might think'. *The Retriever*, 10 november 2020. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://retriever.umbc.edu/2020/11/politics-and-video-games-are-more-linked-than-you-might-think/>.
- Nunneley-Jackson, Stephany. 'Spirit Tracks: blow into DS to play instrument, use whirlwind weapon'. *VG247*, 2009. Geraadpleegd 27 juni 2023. <https://www.vg247.com/spirit-tracks-blow-into-ds-to-play-instrument-use-whirlwind-weapon>.
- O'Connor, Oscar. 'Explore real-world locations in these video games'. *Tiqets*, 24 april 2020. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://www.tiqets.com/blog/video-games-with-real-world-locations/>.
- Ormrod, Jacob. '14 places that are better in Minecraft'. *The Travel*, 20 januari 2019. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://www.thetravel.com/famous-real-life-places-in-minecraft/#the-eiffel-tower>.
- Owens, Craig. 'The quest for Shadow of the Colossus' last big secret'. *Eurogamer*, 6 februari 2018. Geraadpleegd 23 juli 2023. <https://www.eurogamer.net/the-quest-for-shadow-of-the-colossus-last-big-secret>.
- Patreon. Geraadpleegd 16 juli 2023. <https://www.patreon.com>.
- PAX. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.paxsite.com>.
- PC Plus. 'The evolution of 3D games'. *Techradar*, 11 juli 2010. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.techradar.com/uk/news/gaming/the-evolution-of-3d-games-700995>.
- Pensler, Alexander. 'Musical sound effects in the Super Mario series'. *Medium*, 23 januari 2019. Geraadpleegd 14 juli 2023. <https://medium.com/game-audio-lookout/musical-sound-effects-in-the-super-mario-series-b14872fb2d94>.
- Peters, Jay. 'MrBeast is joining Fortnite with his own skins and \$ 1 million challenge'. *The Verge*, 12 december 2022. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://www.theverge.com/2022/12/12/23502483/mrbeast-fortnite-skin-1-million-survival-challenge-icon>.
- Pidd, Helen. 'Anders Breivik 'trained' for shooting attacks by playing Call of Duty'. *The Guardian*, 19 april 2012. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://www.theguardian.com/world/2012/apr/19/anders-breivik-call-of-duty>.
- Piller, Micky. 'Relativiteit (deel I)'. Escher in het Paleis. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://www.escherinhetpaleis.nl/verhaal-van-escher/relativiteit-deel-i/>.
- Pixel Museum Brussel. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://pixel-museum.brussels>.
- Plunkett, Luke. 'The inspiration behind Ico's iconic cover art'. *Kotaku*, 30 november 2011. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://kotaku.com/the-inspiration-behind-icos-iconic-cover-art-5863620>.

- Porges, Seth. 'The true story behind the original video game 'easter egg' that inspired Ready Player One'. *Forbes*, 2017. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://www.forbes.com/sites/sethporges/2017/12/20/the-true-story-behind-the-original-video-game-easter-egg-that-inspired-ready-player-one/?sh=5d7d75bc2976>.
- Price, Leigh. '10 best government simulation games, ranked'. *GameRant*, 15 juli 2023. Geraadpleegd 23 juli 2023. <https://gamerant.com/best-government-simulations/>.
- Radford, Tim. 'Computer games linked to violence'. *The Guardian*, 24 april 2000. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://www.theguardian.com/uk/2000/apr/24/timradford>.
- Ragesaq. *Beethoven was a Sith Lord - Moonlight Sonata*. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=VnzwGYCT3Ow>.
- Reichert, Matt. 'Why is the identity of developers behind early video games sometimes a mystery?'. *Atari*, 2 februari 2022. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://atari.com/blogs/atari/why-is-the-identity-of-developers-behind-early-video-games-sometimes-a-mystery>.
- Reuters. 'Ubisoft offers Notre-Dame-themed Assassin's Creed game for free'. *HiTech*, 18 april 2019. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://tech.hindustantimes.com/tech/news/ubisoft-offers-notre-dame-themed-assassin-s-creed-game-for-free-story-HHy05nhworxt3kgOku0k9N.html>.
- Reymann-Schneider, Kristina. 'How the game 'Counter-Strike' fights fake news in Russia'. *Digital World*, 10 mei 2023. Geraadpleegd 23 juli 2023. <https://www.dw.com/en/how-the-game-counter-strike-fights-fake-news-in-russia/a-65569552>.
- Rhodes, Phil. 'The battle for realism: the evolution of realtime 3D graphics'. *RedShark News*, 1 september 2021. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.redsharknews.com/the-battle-for-realism-the-evolution-of-realtime-3d-graphics>.
- Robinson, Jon. 'High vs low art'. *Medium*, 19 juli 2020. Geraadpleegd 6 juli 2023. <https://medium.com/art-direct/high-vs-low-art-24a4eeb8b0c>.
- Rolling Stone. *Super Mario Bros speedrunner Niftski on winning a world record for playing a game twice his age*. Geraadpleegd 18 juli 2023. <https://youtu.be/LNP1a1nVXUI>.
- Romancikova, Nina. 'Violent ends: fights, brawls, feuds and duels in Elizabethan England'. Shakespeare's Globe blog. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://shakespearesglobelog.tumblr.com/post/161054467023/violent-ends-in-elizabethan-england>.
- Rose, Edd. 'Top 10 creator cameos in gaming'. *CBR*, 23 juli 2022. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://www.cbr.com/gaming-top-creator-cameos/#dan-forden-has-a-toasty-cameo-in-mortal-kombat>.
- Rosney, Daniel. 'The last of us: tv series of hit game praised by critics'. *BBC*, 16 januari 2023. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-64261582>.
- Sammyuri. *I made Minecraft in Minecraft with redstone!*. Geraadpleegd 24 juli 2023. <https://youtu.be/-BP7DhHTU-I>.

- Sample, Ian. 'What are deepfakes and how can you spot them?'. *The Guardian*, 13 januari 2020. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.theguardian.com/technology/2020/jan/13/what-are-deepfakes-and-how-can-you-spot-them>.
- Save Data. *Why the Temple of Time's theme in Ocarina of Time is such an amazing piece of Zelda music*. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://youtu.be/UF-NWkqmolK>.
- Schiesel, Seth. 'Supreme Court has ruled: now games have a duty'. *New York Times*, 28 juni 2011. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://www.nytimes.com/2011/06/29/arts/video-games/what-supreme-court-ruling-on-video-games-means.html>.
- Shakir, Umar. 'The Super Mario Bros theme is the first video game tune to enter the Library of Congress'. *The Verge*, 12 april 2023. Geraadpleegd 15 juli 2023. <https://www.theverge.com/2023/4/12/23680052/super-mario-bros-theme-music-us-library-of-congress-nintendo>.
- Sharf, Zack. "Indiana Jones 5' de-aged Harrison Ford with A.I.". *Variety*, 6 februari 2023. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://variety.com/2023/film/news/indiana-jones-5-artificial-intelligence-de-age-harrison-ford-unreleased-footage-1235514222/>.
- Singh, Anisha. '12 beste kunstwedstrijden om mee te doen in 2023'. *Pixpa*, 25 januari 2023. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://www.pixpa.com/nl/blog/art-contests>.
- Smith, Georgina. 'MrBeast surprises small streamer with \$ 50k just for completing Minecraft'. *Dexerto*, 8 maart 2021. Geraadpleegd 16 juli 2023. <https://www.dexerto.com/entertainment/mrbeast-surprises-small-streamer-with-50k-just-for-completing-minecraft-1529039/>.
- Smith, Jazmin. 'Why art historians still ignore comics'. *Jstor Daily*, 5 juli 2017. Geraadpleegd 6 juli 2023. <https://daily.jstor.org/why-art-historians-still-ignore-comics/>.
- Smith, Megan. '8 games that explore art'. *Gamerant*, 1 februari 2023. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://gamerant.com/games-explore-art>.
- Stemm, Rick. 'Video games as an art form: everything's interactive'. *Howlround*, 20 april 2016. Geraadpleegd 7 juli 2023. <https://howlround.com/video-games-art-form>.
- Stuart, Keith. 'Gamer communities: the positive side'. *The Guardian*, 31 juli 2013. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.theguardian.com/technology/gamesblog/2013/jul/31/gamer-communities-positive-side-twitter>.
- Sullivan, Paul. 'A museum's seal of approval can add to art's value'. *The New York Times*, 14 oktober 2016. Geraadpleegd 6 juli 2023. <https://www.nytimes.com/2016/10/15/your-money/a-museums-seal-of-approval-can-add-to-arts-value.html>.
- Sutter, John D. 'Supreme Court sees video games as art'. *CNN*, 28 juni 2011. Geraadpleegd 6 juli 2023. <http://edition.cnn.com/2011/TECH/gaming.gadgets/06/27/supreme.court.video.game.art/index.html>.
- Szelinski, Cailyn. '10 best games with no goals'. *Screenrant*, 18 december 2022. Geraadpleegd op 26 juni 2023. <https://screenrant.com/best-no-goal-games-like-the-block/>.

- Tedx Talks. *Kellee Santiago - an argument for game artistry*. Geraadpleegd 3 juli 2023. <https://youtu.be/K9y6MYDSAww>
- Telltale. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://telltale.com>
- The Art of the Brick. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://theartofthebrickexpo.com/bruxelles/nl/>.
- The Game Awards. Geraadpleegd 8 juli 2023. <https://thegameawards.com>.
- The Lumen Prize. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://www.lumenprize.com>.
- The Nobel Prize. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://www.nobelprize.org>.
- Thompson, Wendy. 'Giovanni Battista Piranesi (1720–1778)'. Metropolitan Museum of Art. Geraadpleegd 23 juni 2023. https://www.metmuseum.org/toah/hd/pira/hd_pira.htm.
- Thurrott, Paul. 'Xbox 360 vs. PlayStation 3 vs. Wii: a technical comparison'. *IT ProToday*, 6 oktober 2010. Geraadpleegd 27 juni 2023. <https://www.itprotoday.com/xbox-360-vs-playstation-3-vs-wii-technical-comparison#close-modal>.
- Torres, Estela. 'L.A. Noire'. *Medium*, 23 juni 2023. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://medium.com/@techytorres/l-a-noire-a-riveting-journey-into-the-shadows-of-crime-3876584d33f6>.
- Tran, Edmond. 'Shadow of the Colossus review: a timeless classic'. *GameSpot*, 30 januari 2018. Geraadpleegd 23 juli 2023. <https://www.gamespot.com/reviews/shadow-of-the-colossus-review-a-timeless-classic/1900-6416845/>.
- Tucker, Abigail. 'The art of videogames'. *Smithsonian Magazine*, 2012. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://www.smithsonianmag.com/arts-culture/the-art-of-video-games-101131359/>.
- Ulmer, Alexandra, en Anna Tong. 'Deepfaking it: America's 2024 election collides with AI boom'. *Reuters*, 31 mei 2023. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.reuters.com/world/us/deepfaking-it-americas-2024-election-collides-with-ai-boom-2023-05-30/>.
- Van Miltenburg, Olaf. 'Frankrijk doet Engelse gametermen bij overheidscommunicatie in de ban'. *Tweakers*, 31 mei 2022. Geraadpleegd 17 juli 2023. <https://tweakers.net/nieuws/197392/frankrijk-doet-engelse-gametermen-bij-overheidscommunicatie-in-de-ban.html>.
- Vandervelden, Jos, en Heidi Van Rompuy. 'Vlaming Chris Umé scoort met deepfakes in "America's Got Talent", maar mag je dat ook doen zonder toestemming?'. *VRT nws*, 14 september 2022. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2022/09/14/mag-je-zomaar-iemand-tot-leven-brengen-met-een-deepfake/>.
- Walker, John. 'Master of pottery'. *Buried Treasure*, 11 februari 2020. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://buried-treasure.org/2020/02/master-of-pottery/>.
- Walker, Tim. 'Rocktastic: how Guitar Hero brought stardom to the masses'. *Independent*, 16 april 2009. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.independent.co.uk/games/rocktastic-how-guitar-hero-brought-stardom-to-the-masses-1669257.html>.

- Western, Dan. 'The 25 saddest video games of all time'. *Gaming Gorilla*, 15 mei 2023. Geraadpleegd 5 juli 2023. <https://gaminggorilla.com/saddest-video-games/>.
- Wilde, Tyler. 'Unrecord dev posts noclip video to prove the realistic bodycam FPS isn't "fake"'. *Pcgamer*, 20 april 2023. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.pcgamer.com/unrecord-dev-posts-noclip-video-to-prove-the-realistic-bodycam-fps-isnt-fake/>.
- Willschick, Aaron. 'Interview with Horse the Band bassist Dash Arkenstone'. *V13*, 6 maart 2007. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://v13.net/2007/06/horse-the-band1/>.
- Wim Delvoye. Geraadpleegd 2 juli 2023. <https://wimdelvoye.be>
- Wirtz, Bryan. 'Video game graphics through the years'. *Game Designing*, 4 juli 2023. Geraadpleegd 27 juli 2023. <https://www.gamedesigning.org/gaming/video-game-graphics/>.
- Yarwood, Jack. 'The most beautiful video games inspired by famous artists'. *Vice*, 29 september 2015. Geraadpleegd 1 juli 2023. <https://www.vice.com/en/article/qbxm9d/the-most-beautiful-video-games-inspired-by-famous-artists-211>.
- Yokta, Steff. 'Balenciaga and Fortnite team up for digital-to-physical partnership'. *Vogue*, 20 september 2021. Geraadpleegd 21 juli 2023. <https://www.vogue.com/article/balenciaga-fortnite-partnership>.
- Zahn, Andy. 'Cyberpunk 2077'. *Lifewire*, 23 februari 2021. Geraadpleegd 12 juli 2023. <https://www.lifewire.com/cyberpunk-2077-review-5113844>.
- Zambonin, Bernard. 'GameStop stock's short sellers have lost over \$320 Million in 2023 ... so far'. *The Street*, 19 juni 2023. Geraadpleegd 25 juli 2023. <https://www.thestreet.com/memestocks/gme/gamestop-stocks-short-sellers-have-lost-over-320-million-in-2023-so-far>.
- Zetterstrand. Geraadpleegd 30 juni 2023. <https://zetterstrand.com>.

III. FILM

Baird, Jon S. *Tetris*. Digitaal. 2023, Apple TV+: Apple Studios, 2023.

Gelb, David. *Stan Lee*. Digitaal. 2023, Disney+: Marvel Studios, 2023.

Godon, Seth. *The king of kong: a fist full of quarters*. Digitaal. 2007, Verenigde Staten: Picture House, 2008.

Horvath, Aaron, en Michael Jelenic. *The super Mario bros. movie*. Digitaal. 2023, Verenigde Staten: Universal Pictures, 2023.

Swirsky, James, en Lisanne Pajot. *Indie game: the movie*. Digitaal. 2012, iTunes: BlinkWorks Media, 2012.

Tulis, Jonah, en Blake J. Harris. *Console wars*. Digitaal. 2020, CBS All Access: Legendary Television, CBS Television Studios en Point Grey Pictures, 2020.

IV. GAMES

- Akifusa, Yusuke. *Everybody 1-2-Switch!* Download Switch. 2023: Nintendo, 2023.
- Aonuma, Eiji, en Nintendo EAD. *The legend of Zelda: ocarina of time*. Nintendo 64. 1998: Nintendo, 1998.
- AZGames. *Master of pottery*. Download Steam. 2019: AZGames, 2019.
- Barr, Pippin. *The artist is present*. Browser. 2011: Pippin Barr, 2022.
- Beat Games. *Beat saber*. Download Meta Quest 2. 2019: Beat Games en Oculus VR, 2019.
- Blow, Jonathan. *The witness*. PS4. 2016: Thejka, Inc., 2016.
- Buthell, Mike. *Thomas was alone*. Download Switch. 2010: Mike Bithell, 2021.
- Chyr, William. *Manifold garden*. PS5. 2019: William Chyr Studio LLC, 2021.
- Désilets, Patrice, en Ubisoft Montreal. *Assassin's creed*. PS3. 2007: Ubisoft, 2007.
- DRAMA. *Unrecord*. Download Steam. 2023: DRAMA, 2023.
- Eklund, Ken. *World without oil*. Online. 2007: Independent Television Service, 2007.
- Fox, Nate, en Sucker Punch Productions. *inFAMOUS second son*. PS4. 2014: Sony Computer Entertainment, 2014.
- GoodbyeWorld Games. *Before your eyes*. Download macOS. 2021: Skybound Games, 2023.
- Harmonix. *Guitar hero*. PS3. 2005: RedOctane en Activision, 2015.
- Hatsushiba, Hiroya, en tri-Crescendo. *Eternal sonata*. PS3. 2007: Namco Bandai Games, 2009.
- Insomniac Games. *Marvel's Spider-Man: Miles Morales*. PS5. 2020: Sony Interactive Entertainment, 2020.
- Kamiya, Hideki, en Clover Studio. *Okami*. PS4. 2006: Capcom, 2017.
- Kyogoku, Aya, en Nintendo EPD. *Animal crossing: new horizon*. Switch. 2020: Nintendo, 2020.
- Levine, Ken. *BioShock infinite*. PS3. 2013: 2K, 2013.
- Lialina, Olia. *My boyfriend came back from the war*. Browser. 1996: Olia Lialina, 1996.
- Lighthouse Games Studio. *Comedy night*. Download macOS. 2017: Lighthouse Games Studio, 2017.
- London Studio. *SingStar*. PS3. 2004: Sony Computer Entertainment Europe, 2007.
- McNamara, Brendan, en Team Bondi. *L.A. noire*. PS3. 2011: Rockstar games, 2011.
- Mikami, Shinji, en Tango Gameworks. *The evil within*. PS4. 2014: Bethesda Softworks, 2014.
- Miyamoto, Shigeru, Takashi Tezuka en Nintendo EAD. *The legend of Zelda*. NES. 1986: Nintendo, 1986.

Mondragon, Maria, en Loyola Press. *Wanderlight, a pilgrim's adventure*. Browser. 2020: Loyola Press, 2020.

Nintendo EPD en Intelligent Systems. *WarioWare: move it!* Switch. 2023: Nintendo, 2023.

Persson, Markus, en Mojang Studios. *Minecraft education*. Download iPadOS. 2016: Mojang, 2018.

—. *Minecraft*. Download iOS. 2011: Mojang Studios, 2011.

Piegdon, Nicholas. *Synthesia*. Download macOS. 2006: Synthesia LLC., 2007.

Popovic, Zoran. *Dragonbox*. Download iOS. 2012: WeWantToKnow AS, 2012.

Potamianos, James. *Smash drums*. Download Meta Quest 2. 2021: PotamWorks SAS, 2021.

Sarwar, Imran, en Rockstar Games. *Red dead redemption II*. PS4. 2018: Rockstar Studios, 2018.

Slaczka, Jeremiah, en 5th Cell. *Scribblenauts*. Nintendo DS. 2009: Warner Bros. Interactive Entertainment, 2009.

Straley, Bruce, Neil Druckmann en Naughty Dog. *The last of us*. PS4. 2013: Sony Computer Entertainment, 2014.

Symphonic Games. *Maestro VR*. Download Steam. 2022: Symphonic Games, 2022.

Takeyasu, Sawaki. *El Shaddai: ascension of the Metatron*. PS3. 2011: UTV Ignition Games, 2011.

Taylor, Ty, en Mario Castañeda. *The bridge*. Download Switch. 2013: The Quantum Astrophysicists Guild, 2017.

Ubisoft Paris en Ubisoft Milan. *Just dance*. Wii. 2009: Ubisoft, 2009.

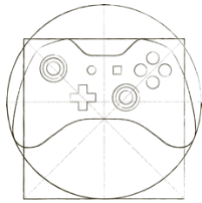
University of Washington. *Foldit*. Download macOS. 2008: University of Washington, 2008.

Von Ahn, Luis. *Duolingo*. Download iOS. 2011: duolingo, 2020.

Waterzooi, Thomas. *Please, touch the artwork*. Download Switch. 2022: Studio Waterzooi, 2020.

Wright, Will. *SimCity*. Download macOS. 1989: Maxis en Electronic Arts, 2013.

Zuniga, Leo, Devin Knudsen en Vicarious Visions. *Tony Hawk's pro skater 1 + 2*. PS4. 2020: Activision, 2020.



ILLUSTRATIEVERANTWOORDING

Afbeelding 1: <https://www.rct.uk/sites/default/files/collection-online/e/5/852992-1545392307.jpg>. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 2: Uit: Vesalius, Andreas. *De humani corporis fabrica*. Basel: Johann Oporinus, 1555. <https://images.metmuseum.org/CRDImages/dp/original/DP357362.jpg>. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 3: <https://www.sartle.com/media/artwork/perseus-with-the-head-of-medusa-benvenuto-cellini.jpg>. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 4: <https://www.wga.hu/art/g/giotto/assisi/upper/legend/1scenes.jpg>. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 5: <https://www.wga.hu/art/d/danti/cosimo.jpg>. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 6: https://media.tate.org.uk/art/images/work/T/T07/T07573_10.jpg. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 7: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Tennis_For_Two_on_a_DuMont_Lab_Oscilloscope_Type_304-A.jpg. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 8: Warren Robinett, *Adventure*, Atari 2800. 1980: Atari, 1980. <https://static01.nyt.com/images/2019/08/11/business/00easteregg-atari/00easteregg-atari-jumbo.jpg>. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 9: Core Design, *Tomb raider: the angel of darkness*, PS2. 2003: Eidos Interactive, 2003. <https://assetsio.reedpopcdn.com/ogmgufb.png>. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 10: <https://cdn.webshopapp.com/shops/269928/files/421361899/1500x1500x2/playstation-2-ico.jpg>. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 11: Eiji Aonuma en Nintendo EAD, *The legend of Zelda: ocarina of time*, Nintendo 64. 1998: Nintendo, 1998. <https://www.themarysue.com/wp-content/uploads/2016/01/maxresdefault-11.jpg>. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 12: Hiroya Hatsushiba en tri-Crescendo, *Eternal sonata*, PS3. 2007: Namco Bandai Games, 2009. <https://rpgamer.com/wp-content/uploads/2019/02/trustybell286.jpg>. Laatst geraadpleegd 6 augustus 2023.

Afbeelding 13: Ken Levine, *BioShock infinite*. PS3. 2013: 2K, 2013. <https://youtu.be/di-JgQehtpQ>. Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.

Afbeelding 14: Daisyfaunn, *I just realized where this painting is from*, reddit. <https://www.reddit.com/media?url=https%3A%2F%2Fpreview.redd.it%2Fer5yk9hnhel41.png%3Fauto%3Dwebp%26s%3D6c0d32d76ed067dd2cd092472ed2e1ae5167352d>. Laatst geraadpleegd 10 augustus 2023.

- Afbeelding 15: Ty Taylor en Mario Castañeda, *The bridge*, download Switch. 2013: The Quantum Astrophysicists Guild, 2017. https://cdn.akamai.steamstatic.com/steam/apps/204240/ss_ac02bcfedec6c1a1ccb348dd2f6c35024101950.1920x1080.jpg?t=1673726138. Laatst geraadpleegd 10 augustus 2023.
- Afbeelding 16: Symphonic Games, *Maestro VR*, download Steam. 2022: Symphonic Games, 2022. https://i0.wp.com/vrscout.com/wp-content/uploads/2022/05/MaestroVR_2.png. Laatst geraadpleegd 10 augustus 2023.
- Afbeelding 17: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Pieter_Bruegel_d._Ä._041b.jpg. Laatst geraadpleegd 10 augustus 2023.
- Afbeelding 18: Barr, Pippin. *The artist is present*. Browser. 2011: Pippin Barr, 2022. <https://christopher-lynn.com/wp-content/uploads/2021/05/barr-the-artist-is-present-dyptich-72dpi-1920pxw.jpg>. Laatst geraadpleegd 13 augustus 2023.
- Afbeelding 19: https://whitneymedia.org/assets/image/686735/large_2005.10_archangel_large.jpg. Laatst geraadpleegd 10 augustus 2023.
- Afbeelding 20: https://fine-arts-museum.be/uploads/exhibitions/images/carrousel_08_large@2x.jpg. Laatst geraadpleegd 10 augustus 2023.
- Afbeelding 21: [https://cdn.vox-cdn.com/thumbor/p7v292iZgpeLA_Ew4rJ5FRBbit4=0x0:2048x1365/1200x0/filters:focal\(0x0:2048x1365\):no_upscale\(\)/cdn.vox-cdn.com/uploads/chorus_asset/file/11938819/DeluxxFluxx_128.jpg](https://cdn.vox-cdn.com/thumbor/p7v292iZgpeLA_Ew4rJ5FRBbit4=0x0:2048x1365/1200x0/filters:focal(0x0:2048x1365):no_upscale()/cdn.vox-cdn.com/uploads/chorus_asset/file/11938819/DeluxxFluxx_128.jpg). Laatst geraadpleegd 10 augustus 2023.
- Afbeelding 22: <https://aboutmyronkrueger.weebly.com/uploads/6/0/1/0/60100283/433291802.GIF>. Laatst geraadpleegd 13 augustus 2023.
- Afbeelding 23: https://kildall.com/wp/wp-content/uploads/2015/08/cwm_orig_set.jpg. Laatst geraadpleegd 10 augustus 2023.
- Afbeelding 24: [https://www.thoughtco.com/thmb/5uGKwK8kCAcLL4JJyWBowdzJzaU=/1500x0/filters:no_upscale\(\):max_bytes\(150000\):strip_icc\(\)/Spacewar_screenshot-5954c1c35f9b5815d91a10ec.jpg](https://www.thoughtco.com/thmb/5uGKwK8kCAcLL4JJyWBowdzJzaU=/1500x0/filters:no_upscale():max_bytes(150000):strip_icc()/Spacewar_screenshot-5954c1c35f9b5815d91a10ec.jpg). Laatst geraadpleegd 11 augustus 2023.
- Afbeelding 25: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/32/Signed_Pong_Cabinet.jpg. Laatst geraadpleegd 11 augustus 2023.
- Afbeelding 26: <https://editions.covecollective.org/content/brunelleschi-and-re-discovery-linear-perspective>. Laatst geraadpleegd 11 augustus 2023.
- Afbeelding 27: Uit: Alberti, Leon Battista. *Della pittura*. 1436, 179. https://ia800504.us.archive.org/BookReader/BookReaderImages.php?zip=/21/items/dellapitturae-del00albe/dellapitturaedel00albe_jp2.zip&file=dellapitturaedel00albe_jp2/dellapitturaedel00albe_0179.jp2&id=dellapitturaedel00albe&scale=2&rotate=0. Laatst geraadpleegd 11 augustus 2023.

Afbeelding 28: <https://pinacotecabrera.org/en/collezione-online/opere/the-dead-christ-and-three-mourners/>.
Laatst geraadpleegd 11 augustus 2023.

Afbeelding 29: Ed Rotberg, Owen Rubin en Roger Hector, *Battlezone*, Atari 2600. 1980: Atari Inc., 1983.
https://techland.time.com/wp-content/uploads/sites/15/2012/05/battlezone_wallpaper.gif. Laatst
geraadpleegd 11 augustus 2023.

Afbeelding 30:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/Adam_en_Eva_Van_Eyck_een_optische_r_evolutie_3-02-2020.jpg. Laatst geraadpleegd 11 augustus 2023.

Afbeelding 31: <https://thegeek.games/wp-content/uploads/2021/11/2e94d3a0f68f7e20ec1a11c9f2cb9f9d-13.jpg>. Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.

Afbeelding 32: <https://i0.wp.com/invader.be/wp-content/uploads/2021/11/Unreal.jpg>. Laatst geraadpleegd
12 augustus 2023.

Afbeelding 33: DRAMA. *Unrecord*. Download Steam. 2023: DRAMA, 2023.
https://drive.google.com/drive/folders/1zLrM7iq8SbF08nj4BceEvqg1_9B3pZ54. Laatst
geraadpleegd 12 augustus 2023.

Afbeelding 34:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c6/Interior_of_Teatro_Olimpico_%28Vicenza%29_scena_.jpg. Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.

Afbeelding 35: Bruce Straley, Neil Druckmann en Naughty Dog, *The last of us*, PS4. 2013: Sony Computer
Entertainment, 2014. <https://s01.riotpixels.net/data/71/06/71069c67-de9e-4b6b-8e1e-6acd466294d1.jpg/screenshot.last-of-us-left-behind.1280x720.2014-03-10.15.jpg>. Laatst
geraadpleegd 12 augustus 2023.

Afbeelding 36: <https://www.reddit.com/media?url=https%3A%2F%2Fi.redd.it%2Fxs601fiqsci01.jpg>. Laatst
geraadpleegd 12 augustus 2023.

Afbeelding 37: <https://images.adsttc.com/media/images/61d9/1bfb/3e4b/3120/c200/0004/slideshow/The-enneagonal-plan-of-Palmanova-designed-in-1593-by-Vincenzo-Scamozzi-1598-Biblioteca.jpg>.
Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.

Afbeelding 38: DMA Design, *Grand theft auto III*, PS2. 2001: Rockstar Games, 2001.
<https://www.reddit.com/media?url=https%3A%2F%2Fi.redd.it%2Fwfksmkvvr2001.jpg>. Laatst
geraadpleegd 12 augustus 2023.

Afbeelding 39: Uit: Schartmann, Andrew. *Koji Kondo's Super Mario Bros. soundtrack*. New York:
Bloomsbury Academic, 2015. Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.

Afbeelding 40: <https://i.ytimg.com/vi/UZ2jld2ynms/maxresdefault.jpg>. Laatst geraadpleegd 12 augustus
2023.

Afbeelding 41: https://assets.website-files.com/5ac6b7f2924c652fd013a891/5cefb9dff666bc30fb1348dd_kinds%20of%20puzzles.png.
Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.

- Afbeelding 42: Exidy, Dead race, Arcade. 1976: Exicdy, 1976.
<https://media.cnn.com/api/v1/images/stellar/prod/130826103824-death-race-video-game.jpg>.
Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.
- Afbeelding 43:
https://media.gq.com/photos/61487a969153fbee517d01/master/w_1600%2Cc_limit/18BR_Textile_Social_Social_4up_Logoo_Split.jpg. Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.
- Afbeelding 44: *The legend of Zelda: symphony of the goddesses*, Jason Michael Paul Productions.
https://kajabi-storefronts-production.kajabi-cdn.com/kajabi-storefronts-production/blogs/4452/images/ynmH8EEURtdUIDj8p6FA_blog-Legend-of-Zelda-30.jpg. Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.
- Afbeelding 45: University of Washington. *Foldit*. Download macOS. 2008: University of Washington, 2008.
https://images.zapnito.com/users/264137/posters/dfddffc4c2347929be0f137fbfb1b49c/f0e0ce52-d36b-494d-8e42-221b7207fa00_large.png. Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.
- Afbeelding 46: Sawaki Takeyasu. *El Shaddai: ascension of the Metatron*. PS3. 2011: UTV Ignition Games, 2011.
https://cdn.cloudflare.com/steam/apps/1581040/ss_16396de4a9834746a3d09cc067accb7251eb83a4.1920x1080.jpg?t=1682489245. Laatst geraadpleegd 13 augustus 2023.
- Afbeelding 47: <https://www.zeldadungeon.net/wp-content/uploads/2023/05/image.jpg>. Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.
- Afbeelding 48: https://anthology.rhizome.org/user/pages/domestic-tension/01_Wafaa%20Bilal_Domestic%20Tension_2007_1500px.jpg. Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.
- Afbeelding 49: Sammyuri, *I Made Minecraft in Minecraft with Redstone!*. <https://youtu.be/-BP7DhHTU-I>.
Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.
- Afbeelding 50: https://prowly-uploads.s3.eu-west-1.amazonaws.com/uploads/landing_page/template_background/191368/e3efa9beb538e3b90bc882ff6beae1c9.jpg. Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.
- Afbeelding 51: Uit: *Codex Bottacin*. 1614.
https://www.italiancarnival.com/images_carnival_venezia/delpiano-bottacin-carnevale-get-a1w.jpg. Laatst geraadpleegd 13 augustus 2023.
- Afbeelding 52: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ed/Fortnite_cosplay_at_E3_2018.jpg.
Laatst geraadpleegd 12 augustus 2023.
- Afbeelding 53: Ubisoft Montreal. *Assassin's creed unity*. PS4. 2014: Ubisoft, 2014.
<https://news.artnet.com/app/news-upload/2019/04/assassins-creed-unity.jpg>. Laatst geraadpleegd op 6 augustus 2023.

