





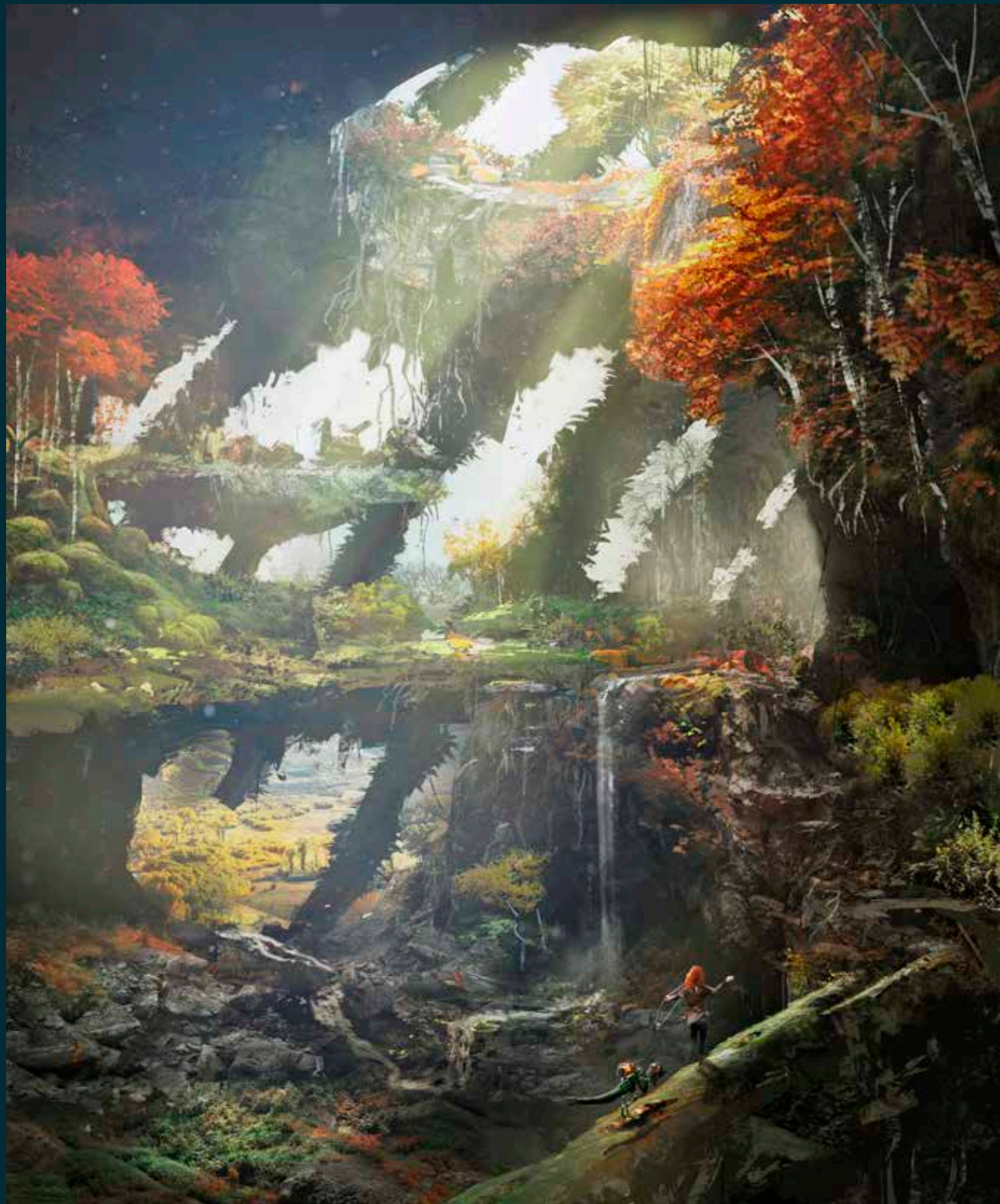
**ARRANGED REALISM**

# Kunst in Games

Merijn de Boer

**MUSEUM BELVÉDÈRE**

HEERENVEEN-ORANJEWOUDE



Ruins of the Old Ones  
Horizon Zero Dawn

## VOORWOORD

“In kunst ben ik niet geïnteresseerd. Ga op zoek naar subculturen, platforms of vakgebieden waar het bruist van creativiteit en energie, naar beelden of uitingen die volkomen nieuw zijn en niet zijn gemaakt omwille van kunst. Kijk onbevangen en laat je overrompelen.” Met deze woorden stuurde Frans Haks mij op pad om het veldonderzoek te doen voor een tentoonstelling over het werk van jonge Nederlandse kunstenaars. En met zijn blik selecteerde ik foto’s van fotografen die werkten voor de nieuwste tijdschriften, videokunst van vj’s, exuberante kleding van modeontwerpers en veel meer. De tentoonstelling *Peiling* waar het allemaal toe leidde, was in het voorjaar van 1995 in het Groninger Museum te zien. Aan dat enerverende avontuur en mijn samenwerking met Frans Haks moest ik denken toen Marita de Jong mij attendeerde op de activiteiten van Merijn de Boer. Ze vertelde over zijn werkzaamheden binnen de game-industrie en zijn aspiraties een tentoonstelling te organiseren waarin de beeldcultuur van de game centraal staat. Haar enthousiasme sloeg op mij over toen ik Merijn de Boer bezocht in de bedrijfsruimten van zijn Indietopia en hij me liet zien wat hem in een expositie voor ogen stond. Onwillekeurig stelde ik me voor hoe mijn leermeester van toen gereageerd zou hebben, schakelend van de ene verwondering naar de volgende.

Met zijn vertrek uit het Groninger Museum kwam in 1997 een einde aan onze korte, intensieve samenwerking, maar een scheiding der geesten had zich eigenlijk al eerder ingezet. Hoezeer ik ook gegrepen was door Haks’ benadering en visie, mijn voorliefde lag toch bij schilderkunst en de rijke geschiedenis waarmee het schildersvak was omgeven. Dat werd ook het referentiekader voor alle projecten waarbij ik later betrokken was, in het Groninger Museum en vervolgens in Museum Belvédère – bij uitstek de plek waar moderne en eigentijdse schilderkunst de boventoon voert. Maar de wenk van Frans Haks, die ik destijds noteerde en onderstreepte ben ik nooit vergeten en kleurde wel degelijk mijn drijfveren. Omdat eenzijdigheid

kan leiden tot een vernauwde blik wilde ik in dat museum dan ook andere terreinen verkennen. Door bij gelegenheid aandacht te schenken aan sculptuur, fotografie installatie- of videokunst, kunnen de relevantie en betekenis van schilderkunst binnen het brede kunst- en cultuuraanbod immers scherper worden afgebakend en worden we als museum uitgedaagd te reflecteren op onze uitgangspunten. Bovendien vind ik het van wezenlijk belang dat musea die zich richten op eigentijdse kunst nieuwsgierig blijven en zich oriënteren op nieuwste ontwikkelingen binnen onze beeldcultuur. Als zelfstandig medium heeft de computergame de laatste decennia een enorme vlucht genomen. Generaties jongeren groeiden op met een medium dat evolueerde van spel tot totaalervaring. Als ouder heb ik die ontwikkelingen vanaf de zijlijn kunnen gadeslaan, om uiteindelijk onder de indruk te raken van de werelden die games tot leven wekken. Met hun spelscenario's, vol actie en geweld, heb ik weinig, maar de mogelijkheden die games als *Assassin's Creed* bieden om met een virtueel alter ego rustig door het oude Athene, middeleeuws Parijs of Victoriaans Londen te wandelen, waarin met bijna wetenschappelijke precisie aandacht is geschonken aan details en sfeer, vind ik fascinerend. En na die historische werkelijkheden, opgeroepen in de reeks *Assassin's Creed*, introduceerden mijn zonen me in de werelden van *Dishonored*, waarin realiteit en fantasie overtuigend in elkaar vervloeien. Games als deze laten ook zien hoe makers inspiratie vinden bij de beeldende kunst, in het bijzonder de schilderkunst uit de romantiek – de periode binnen onze westerse cultuur waarin de verhouding tussen mens en natuur opnieuw werd gedefinieerd – en hoe zij in staat zijn ongekennde, overweldigende beelden te creëren.

De impact van de games is vandaag de dag groter dan welk ander medium ook. Niet alleen bereikt ze een miljoenenpubliek, haar technologische innovaties vinden tevens hun weg naar andere vakgebieden. Als cultuurdrager steekt ze dan ook alle andere disciplines naar de kroon, zeker de games die ons met beeld en verhaal, utopische maar vaker dystopische, werelden voorspiegelen en daarmee onze eigen tijd duiden.

In deze publicatie, die verscheen bij de gelijknamige tentoonstelling in Museum Belvédère, gaat Merijn de Boer in op de ontwikkeling van de game tot artistiek medium. Hij onderscheidt genres, laat game-ontwerpers aan het woord en beschrijft uitgebreid hoe virtuele werelden digitaal worden ontworpen en hoe deze weer hun uitwerking hebben op onze fysieke werkelijkheid.

Namens alle medewerkers van Museum Belvédère wil ik Merijn de Boer en zijn team, bestaande uit Hedwig Hibma, Caroline van de Meent, Marc Paulusma, Kristiyan Petrov en Lars Warink, danken voor hun enthousiasme, expertise en de grote zorgvuldigheid waarmee ze hun project uitwerkten. Voorts gaat onze dank uit naar Diane Romashuk die voor het boek game-ontwerpers Jan-Bart van Beek, Sébastien Mitton, Simon Stålenhag en Joe Studzinski interviewde, naar Gert Jan Slagter voor zijn vele adviezen en boekontwerp en naar Marita de Jong die ons op het nieuwe spoor zette.

Toen wij onze plannen voor de tentoonstelling voorlegden aan Stichting FB Oranjewoud en Rabobank Heerenveen-Zuidoost Friesland waren zij onmiddellijk enthousiast. Zij maakten het project niet alleen mede mogelijk, maar dachten ook mee in de uitwerking van het randprogramma. Museum Belvédère is beide partners zeer erkentelijk voor hun betrokkenheid. Tot slot wil het museum zijn dank betuigen aan de Provincie Fryslân en de Gemeente Heerenveen voor de ondersteuning van zijn programmering.

Han Steenbruggen  
MUSEUM BELVÉDÈRE

## DANK

Dit boek, dat de tentoonstelling *Arranged Realism – Kunst in Games* in Museum Belvédère begeleidt, wil een introductie zijn op het veelzijdige artistieke ambacht in de game-industrie. Het wil laten zien hoe via concepttekening tot uiteindelijk beeld immense virtuele werelden worden geprogrammeerd met een hoog realiteitsgehalte. Gamemakers brengen gedetailleerde werelden tot leven vol natuur, architectuur en personages, met aandacht voor weersomstandigheden, lichtval, beweging en geluid. Ze putten daarbij niet alleen uit de verworvenheden van film en strip, maar vooral ook uit de rijke traditie van de beeldende kunst. En met de vele digitale innovaties die binnen de game-industrie tot stand zijn gebracht, kon het medium op zijn beurt grote invloed uitoefenen op film, videokunst, architectuur, beeldende kunst en andere terreinen.

In de bijna onbeperkte mogelijkheden om ‘uit te beelden’, historische werkelijkheden digitaal te verwezenlijken en fantasie om te zetten in werelden die zich hyperrealistisch voordoen, loopt de nieuwe kunstvorm voorop. Beter dan welk ander medium is de game in staat mensen te betrekken en werelden te laten ervaren waarin werkelijkheid en fantasie, waarheid en fictie in elkaar vervloeien. Dat de technologieën die, onder andere, binnen de gamewereld worden ontwikkeld ook maatschappelijk implicaties kunnen hebben, toonde de eerste discussie rond het verschijnsel ‘deep fake’ aan, maar wat de uiteindelijke effecten zullen zijn moet de toekomst uitwijzen. Met de afstand van jaren zal ook pas de artistieke en culturele betekenis van de game kunnen worden geduïd. Het project *Arranged Realism – Kunst in Games* zet daartoe een eerste stap. Het blikt terug op vijftig jaar innovatie, maar schenkt vooral aandacht aan laatste ontwikkelingen en het werk van een aantal bijzondere kunstenaars binnen de game-industrie.



**ICO**  
Fumito Ueda, 2001  
Digitaal vervaardigd voor de game *ICO*,  
door Team ICO.  
Uit de collectie van galerie Cook and Becker

Graag wil ik alle betrokken gamedesigners, hun medewerkers en partners danken voor het delen van hun kennis in deze en hun enthousiasme voor het project. In het bijzonder gaat mijn dank uit naar Linda Wijnen (Bethesda Benelux) voor het contact met Arkane Studios, de uiterst plezierige en vlotte communicatie in drukke, chaotische tijden, Joe Studzinski, Simon Stålenhag, Sébastien Mitton en Jan-Bart van Beek voor de tijd die zij namen voor de interviews in dit boek. Ik bedank Anne Bras, Maarten van Grinsven en het Home Computer Museum te Helmond voor werken die een stukje geschiedenis vormen in de game-industrie: enkele ‘antieke’ computers, concept art van oudere games en ‘big boxes’: game-dozen uit de jaren tachtig.

Tot slot wil ik Museum Belvédère en al zijn medewerkers bedanken voor hun vertrouwen en geloof in het project *Arranged Realism – Kunst in Games*. Aan games werd eerder aandacht geschonken door musea, maar Museum Belvédère is het eerste museum dat het werk van gamedesigners binnen het bereik van kunst en cultuur presenteert. Het geeft daarmee de eerste aanzet tot de waardering van het nieuwe medium – en onderdelen daarvan – als zelfstandige kunstvorm.

Merijn de Boer  
INDIETOPIA





## Stormachtige ontwikkeling

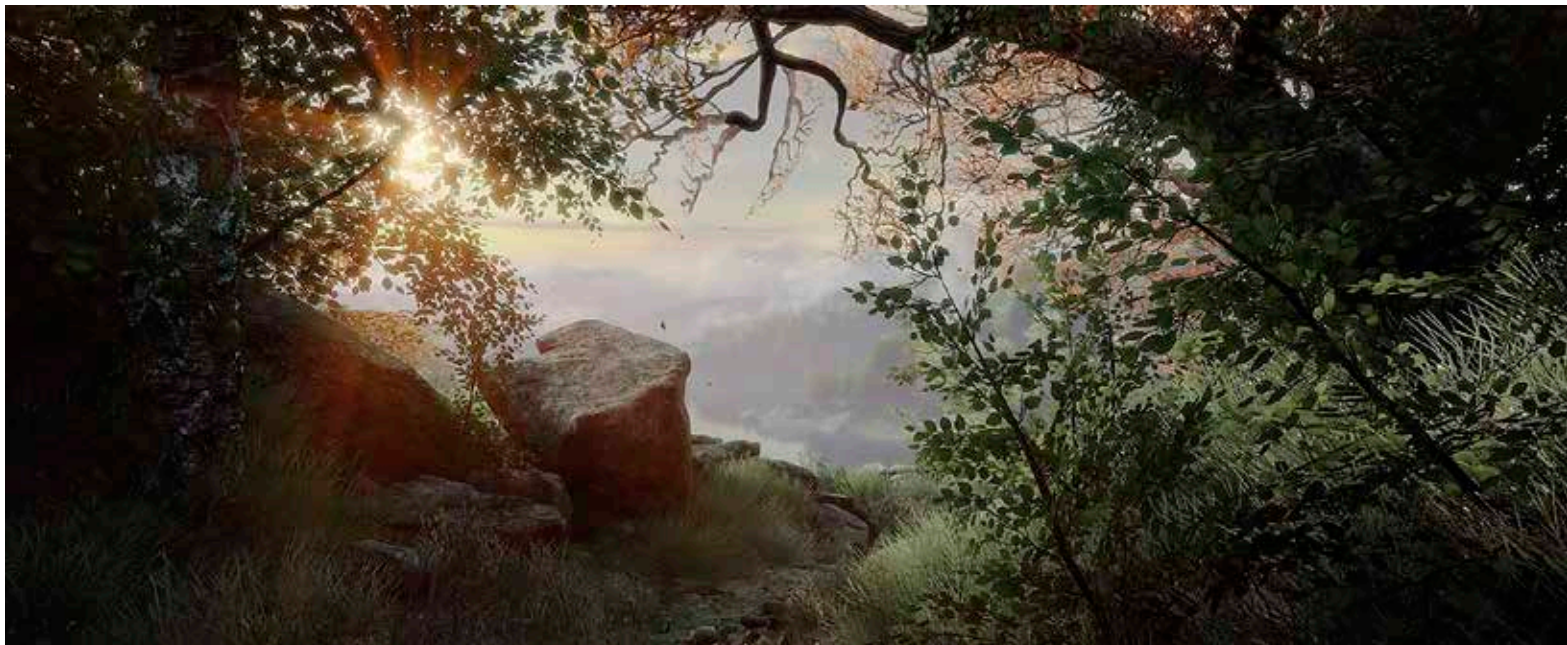
### VAN PICTOGRAM NAAR HYPERREALISME

De game als pluriforme, digitale kunstvorm kent een jonge geschiedenis, maar ook een stormachtige ontwikkeling. Wat zo'n vijftig jaren geleden begon met betrekkelijk primitieve, pictogramatische vormen en eenvoudige animaties groeide uit tot een industrie waarin filmische werelden tot leven komen die realiteit met fantasie op overtuigende wijze laten versmelten.

Ofschoon er ontzettend veel veranderde, bleven de basisprincipes van digitale beeldopbouw hetzelfde. Digitale beelden bestaan uit pixels, kleine lichtpuntjes, die in de beginjaren zichtbaar waren als kleine vierkantjes. De concentratie van pixels op het beeldscherm bepaalt de resolutie. In de beginjaren was deze zo laag dat de afzonderlijke pixels zich goed lieten onderscheiden en vormen zich niet scherp aftekenden. Daar kwam bij dat (spel)computers een schermgrootte kenden, die kleiner was dan de huidige mobiele telefoon. Als beelden werden uitvergroot op een televisiescherm, dan had dat als gevolg dat de vormen enigszins vervaagden.

Met het ontwikkelen van nieuwe technologie konden pixels naar verloop van tijd steeds dicht op elkaar worden geplaatst, op de bovendien groter wordende beeldschermen. Ook de mogelijkheden om kleuren toe te passen en vormen uit te beelden verbeterden, in het bijzonder bijvoorbeeld dankzij vectorafbeeldingen. Waren digitale beelden voorheen opgebouwd uit afzonderlijk ingekleurde pixels (rasterafbeeldingen of bitmaps), met behulp van nieuwe technieken konden beelden worden opgebouwd volgens strakke meetkundige lijnen, waardoor ze zonder kwaliteitsverlies konden worden vergroot. En waar vroeger nog werkelijk werd getekend met potlood en papier dat vervolgens werd gescand, maken kunstenaars tegenwoordig gebruik van digitale tekentablets. De mogelijkheden van deze tablets – een uitgebreid kleurenpalet, virtuele kwasten en allerlei andere

<  
**Van Pixel naar Perfect (detail)**  
Gwinny Mulders



toepassingen – reiken verder dan ooit en hebben in technisch opzicht alle andere disciplines binnen het bereik van de visual arts overschaduwd.

Recente technologie maakte het uiteindelijk mogelijk om games ‘real time’ te ervaren, wat wil zeggen dat het verloop van licht-schaduw over oppervlakken en de textuur van voorwerpen naar de realiteit kon worden geprogrammeerd en natuurkundig gedrag (‘physics’, natuurkundig kloppende bewegingen en regels) tot in de perfectie kon worden nagebootst. Ook objecten uit de werkelijkheid kunnen tegenwoordig moeiteloos worden gekopieerd naar een game dankzij technieken als rotoscoping (digitaal tekenen over film) en photogrammetry (digitaal scannen van een object). En met behulp van motion capturing – een techniek waarbij sensoren worden aangebracht op lichamen – kunnen natuurlijke bewegingen eenvoudig digitaal worden vastgelegd.

Hoewel soms vele honderden ontwerpers betrokken zijn bij de realisatie van een game, stellen nieuwe technologieën ook kleinere teams in staat

#### Vista

Still uit *The Vanishing of Ethan Carter*,  
2014, 41 x 100 cm. The Astronauts.  
Uit de collectie van galerie Cook and Becker

om kwaliteit te leveren. Een goed voorbeeld van een game die met een relatief kleine groep designers werd gemaakt, is *The Vanishing of Ethan Carter* van The Astronauts uit 2014. Dat team maakte efficiënt gebruik van de photogrammetry-techniek en wist daarmee te bereiken wat normaal gesproken door veel grotere teams wordt gedaan. Was het voordien alleen mogelijk om met soms wel honderden rond een object gepositioneerde camera’s de driedimensionaliteit ervan vast te leggen en met software te vertalen naar de digitale wereld, met behulp van de nieuwe technologie kon dat eenvoudiger en veel sneller. Tegenwoordig is het zelfs mogelijk om met een mobiele telefoon en een LIDAR-scanner hetzelfde effect te bereiken.

Van de stormachtige technische ontwikkelingen binnen de game-industrie – de perfectie waarmee met digitale middelen realiteiten kunnen worden gesimuleerd – wordt tegenwoordig gretig gebruik gemaakt in de filmwereld. Een voorbeeld is de manier waarop games-raamwerk Unreal nu door Disney wordt gebruikt voor de productie van de Star Wars-serie *The Mandalorian*. Acteurs zien de 3D-wereld op schermen om zich heen en de kwaliteit is zó goed dat woestijnen en grasvlaktes niet zijn te onderscheiden van werkelijke natuur.

Tot 1995 gebruikten gamemakers de populaire software *Deluxe Paint* en *Deluxe Paint Animation* voor het maken van beelden voor games. Met behulp van deze software werden gescande achtergronden ingeladen en vervolgens door een team bewerkt met de computermuis als invoerapparaat. Omdat elke bewerking en elke toegevoegde kleur direct zichtbaar waren in de virtuele ruimte, kon optimaal resultaat worden bereikt. De software werd onder andere gebruikt bij het maken van games als *Monkey Island* en *Another World*. Maar ook bij de productie van een van de grondleggers van het 3D-genre first-person shooter, *Wolfenstein 3D*, werd de software toegepast. *Deluxe Paint* was in die periode (vanaf de jaren negentig) de standaard voor het ontwerpen van bijvoorbeeld personages en patronen op muren, die dan over eenvoudige 3D-blokken werden gelegd.



#### Another World

In 320 x 200 pixels gemaakt in 1991

#### Another World 20th Anniversary Edition

In 1920 x 1080 pixels gemaakt in 2011