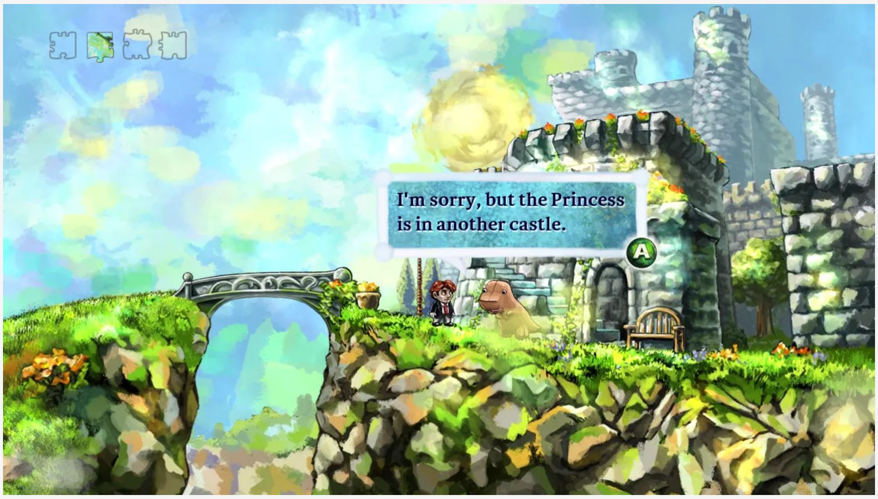
Gespeelde geschiedenis: videogametechnieken en historische representatie [1]

Pieter de Bruijn

Publicatiedatum: 19 juli 2023

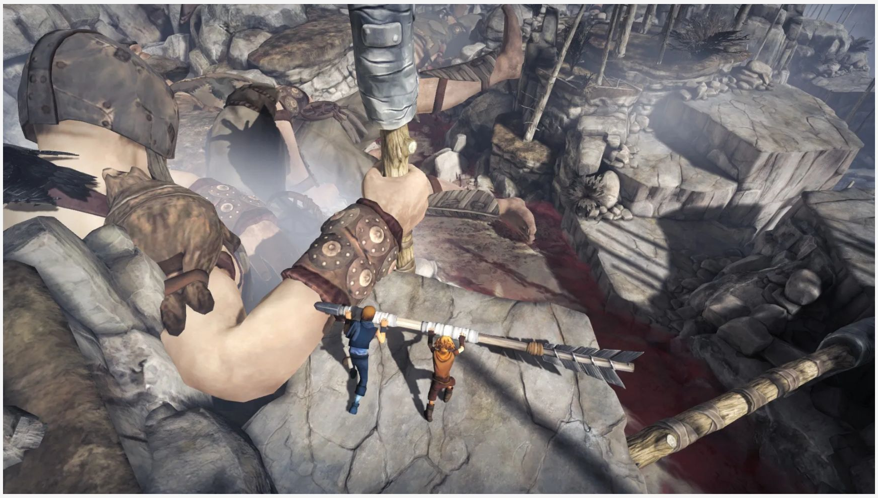
Als medium om verhalen te vertellen heeft het videospel belangrijke ontwikkelingen doorgemaakt. Hoewel spellen uit de beginperiode als *Spacewar*! (1962) en *Pong* (1972) de focus vooral legden op de spelmechaniek van het torpederen van een ruimteschip of het terugkaatsen van een balletje, experimenteerden sommige ontwikkelaars ook in die tijd al met rudimentaire verhalende elementen. Zo kon je in spellen als *Colossal Cave Adventure* (1976) en *Zork* (1977) in tekstuele vorm interactief een fantasiewereld ontdekken. Videospellen als *Donkey Kong* (1981) en later *Super Mario Bros*. (1983) hadden zelfs een duidelijk plot om de speler een doel te geven. Je speelde een loodgieter die zijn vriendin of de prinses probeerde te redden uit de klauwen van respectievelijk een grote aap en een lelijk monster. Daarvoor moest je succesvol een wereld zien te doorkruisen, bestaande uit diverse platformen, vijanden en gevaren.



Aan het einde van een level krijgt het speelbare personage in *Braid* te horen dat de prinses zich in een ander kasteel bevindt: een verwijzing naar de oorspronkelijke *Super Mario*-spellen.

Hoewel volgens ontwikkelaar Jonathan Blow het spel dat het niveau heeft van klassieke literaire werken als *Moby Dick* of *Finnegan's Wake* nog moet worden gemaakt, [2] zijn de verhalen in videospellen inmiddels wel complexer geworden. Naast traditionele Hollywoodachtige actiespellen besteden steeds meer, vaak onafhankelijk opererende, ontwikkelaars aandacht aan serieuze thema's of proberen zij op een artistieke wijze een verhaal te vertellen. Daarbij is er ook meer bewustzijn gekomen over de samenhang tussen het verhaal en spelmechanieken. Waar het verhaal context kan bieden voor bepaalde speltechnische handelingen, kunnen die mechanieken op hun beurt de vertelling van het verhaal beïnvloeden en versterken.

Zo gebruikte Blow in *Braid* (2008) spelmechanieken rond het kunnen terugdraaien van tijd om de troop van de man als redder van een vrouw, die sinds de introductie van *Super Mario* het verhaal in videospellen heeft gedomineerd, [3] op zijn kop te zetten. Doordat aan het einde van het spel de tijd ineens in omgekeerde richting verloopt, blijkt de prinses die de speler dacht te gaan redden, juist voor hem op de vlucht te zijn. Over wie de prinses en de protagonist van het spel nu precies zouden symboliseren, is nog altijd discussie. In *Brothers: A Tale of Two Sons* (2013) heb je als individuele speler de controle over twee broers die, na de dood van hun moeder, een avontuurlijke reis gaan maken in de hoop een medicijn te vinden voor hun ernstig zieke vaker. Doordat de beweging van elke broer is toegewezen aan een afzonderlijk pookje op de controller die je tegelijkertijd bedient, voel je als speler fysiek de verbondenheid tussen de twee broers. De emotionele klap is daardoor extra groot als de oudste broer halverwege het spel komt te overlijden.

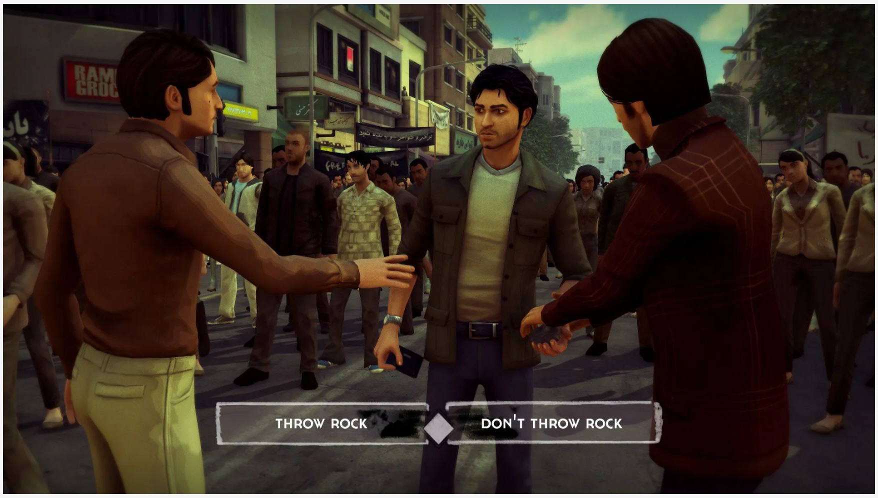


Door de pookjes van de controller naar voren te duwen, beweegt de speler de twee broers vooruit om een puzzel op te lossen in *Brothers: A Tale of Two Sons*.
Bron: 505 Games, https://brothers.505games.com/

Videospellen worden ook regelmatig in historische werelden gesitueerd. In deze bijdrage verken ik de mogelijkheden en beperkingen van het videospel als medium voor de representatie van het verleden aan de hand van een tweetal narratieve strategieën die in videospellen kunnen voorkomen: 'ingebedde verhalen' en 'opkomende narratieven'. Daarbij zal ik ook ingaan op misschien wel het belangrijkste kenmerk van videospellen: de sterke focus op het vertellen van een verhaal door het vormgeven van ruimte (*environmental storytelling*). In dit verband is het ook interessant om een uitstapje te maken naar de museumwereld, waar dergelijke strategieën soms al worden ingezet om een non-fictieverhaal over het verleden te vertellen.

Ingebedde verhalen

De meest gangbare manier om in videospellen een verhaal over te brengen is door middel van wat wel 'ingebedde narratieven' (*embedded narratives*) worden genoemd. Het gaat dan om verhaalelementen die door de makers zijn bedacht en geïmplementeerd. [4] Vaak worden hiervoor technieken gebruikt zoals die ook in films worden toegepast. In de meeste verhalende spellen worden er bijvoorbeeld veel dialogen gevoerd tussen verschillende personages en wordt de interactieve ervaring onderbroken door een voorgeprogrammeerde scène, ook wel 'cut scene' genoemd, waarin vaak ook bekende cinematografische technieken, zoals close-ups en trackingshots, worden toegepast. Veel historische videospellen, waaronder die over de Tweede Wereldoorlog, reflecteren dan ook vaak de (narratieve en visuele) vormgeving van dit onderwerp in andere media, zoals films en televisieseries. [5] De Amerikaanse mediawetenschapper Henry Jenkins spreekt in dit verband wel van *evocative spaces*: door terug te grijpen op bestaande verhalen of genretradities wordt een speler gemakkelijker de spelwereld ingetrokken. [6]



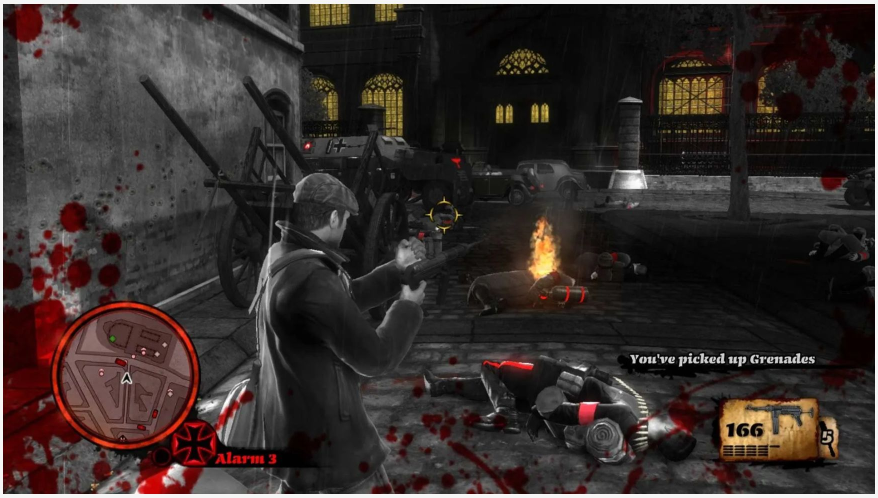
Spelers worden in *1979 Revolution: Black Friday* voor de keuze gezet om een steen te gooien of niet.
Bron: Wikimedia Commons, iNK Stories (CC BY-SA 4.0).

Verhaaltechnieken in historische representaties zijn van grote invloed op de mate waarin het verleden wordt ervaren als afstandelijk of nabij en de emotionele, morele of ideologische betrokkenheid die mensen ertoe kunnen voelen. [7] Videospellen bieden vanwege hun interactiviteit unieke narratieve mogelijkheden. In dialogen kunnen spelers bijvoorbeeld meestal zelf kiezen wat zij aan een bepaald personage willen vragen en hoe zij op die antwoorden reageren. Zo nemen spelers in *1979 Revolution: Black Friday* (2016) in de derde persoon de rol aan van een jonge fotojournalist, Reza Shirazi, die in Iran wordt gearresteerd een jaar na de Iraanse Revolutie waarin ayatollah Ruhollah Khomeini de macht greep en de Islamitische Republiek Iran werd uitgeroepen. Via flashbacks komen spelers erachter dat Shirazi tijdens de revolutie betrokken raakte bij een rebellengroep, waarvan een lid een verrader blijkt te zijn. De van oorsprong Iraanse ontwikkelaar van het spel, Navid Khonsari, wilde hiermee de morele gelaagdheid van de gebeurtenissen laten zien die ontstond als gevolg van de verschillende geloofssystemen in het land, alsmede spelers laten kennismaken met de passie en extase van een revolutie. [8] Door middel van de interactieve dialoog worden spelers dan ook voor interessante dilemma's gesteld, omdat zij moeten bepalen hoe Shirazi in een bepaalde situatie zal reageren. Verraadt hij zijn vrienden of niet? Gaat hij in gevangenschap rustig in op de wensen van de ondervrager of reageert hij op een agressieve wijze? Op die manier kan een morele of emotionele betrokkenheid worden gestimuleerd, waarvan de mate deels samenhangt met het perspectief dat in het spel wordt gehanteerd.

In het geval van *1979: Revolution* hebben spelers vanwege het derdepersoonsperspectief nog enige afstand tot de gebeurtenissen, maar veel spellen maken ook gebruik van een eerstepersoonsperspectief of bieden spelers de mogelijkheid om zelf een personage te creëren waardoor zij zich er sterker mee identificeren.

Opkomende narratieven

Waar de speler in *1979: Revolution* vooral keuzes maakt binnen een strak geregisseerd verhaal, bestaan sommige videogames uit complexere spelsystemen die ook invloed kunnen uitoefenen op het verhaal. Een bekend genre is natuurlijk dat van het schietspel, waarin je als speler met een gevarieerde set wapens vijanden moet uitschakelen om bepaalde doelen te bereiken. Hoewel bij de ontwikkeling van dergelijke spelmechanieken in sterke mate (zo niet, vooral) zal worden gekeken of het een leuke en uitgebalanceerde spelervaring oplevert, hebben dergelijke systemen ook narratieve consequenties. Zo speel je in *The Saboteur* (2009) een verzetsstrijder in Parijs ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Doordat de gameplay vooral bestaat uit actie (zoals vuistgevechten en het gebruik van explosieven en vuurwapens) geeft het spel volgens historicus Pieter van den Heede een vrij beperkt beeld geeft van wat verzet tijdens de oorlog inhield. Andere vormen van verzet, zoals het verspreiden van verzetskranten of het helpen van onderduikers, maken geen deel uit van de spelelementen.[9]



De speler vindt extra granaten tijdens een gevecht in *The Saboteur*.

Naast het feit dat spelsystemen het vooraf geschreven verhaal kunnen beïnvloeden, kunnen verhalen zich ook ontvouwen uit de interactie van de speler met deze systemen. In deze gevallen wordt er wel gesproken van 'opkomende narratieven' (*emergent narratives*). [10] Ook deze verhalen kunnen ervoor zorgen dat er een bepaalde morele of emotionele betrokkenheid wordt opgeroepen. In dit kader is het interessant om een uitstapje te maken naar de wereld van de bordspellen: een veld waar veel videospellen ook inspiratie vinden en waar, andersom, zij ook invloed op uitoefenen. In *Twilight Struggle: The Cold War, 1945-198*9 (2005), dat zijn oorsprong heeft als bordspel, maar intussen ook een digitale variant heeft, neemt een speler de rol aan van de Sovjet-Unie en een ander die van de Verenigde Staten ten tijde van de Koude Oorlog. Door middel van een speelbord met een wereldkaart, een puntensysteem dat de invloed van spelers in verschillende landen aangeeft en kaarten waarop beroemde historische gebeurtenissen uit de periode van de Koude Oorlog staan vermeld, wordt de strijd tussen deze twee machtsblokken gesimuleerd.

Het bijzondere aan *Twilight Struggle* is dat de complexe geopolitieke situatie en de sfeer van de Koude Oorlog niet alleen wordt opgeroepen via de teksten, citaten en historische foto's, maar ook dat de spelmechanieken zo ontworpen zijn dat ze dit nog eens extra stimuleren. Spelers ervaren zelf de complexiteit en instabiliteit van de wereld op dat moment en ondervinden dat iedere actie die zij ondernemen een tegenreactie kan uitroepen. Zo wordt het gevoel van een instabiele geopolitieke situatie en het verschuiven van de machtsbalans opgeroepen door het voortdurend wisselen van overwinningspunten tussen de twee spelers. Via spelmechanieken wordt ook de dominotheorie gesymboliseerd die de Amerikaanse president Eisenhower gebruikte om aan te geven dat als een land eenmaal in communistische handen viel, de landen daaromheen spoedig zouden volgen. Daarmee wordt meteen ook een probleem van het spel duidelijk. De dominotheorie is geschiedwetenschappelijk namelijk al lang achterhaald. Bovendien zorgt de interactiviteit ervoor dat de Koude Oorlog heel anders kan verlopen dan in de geschiedenisboeken staat beschreven. [11]

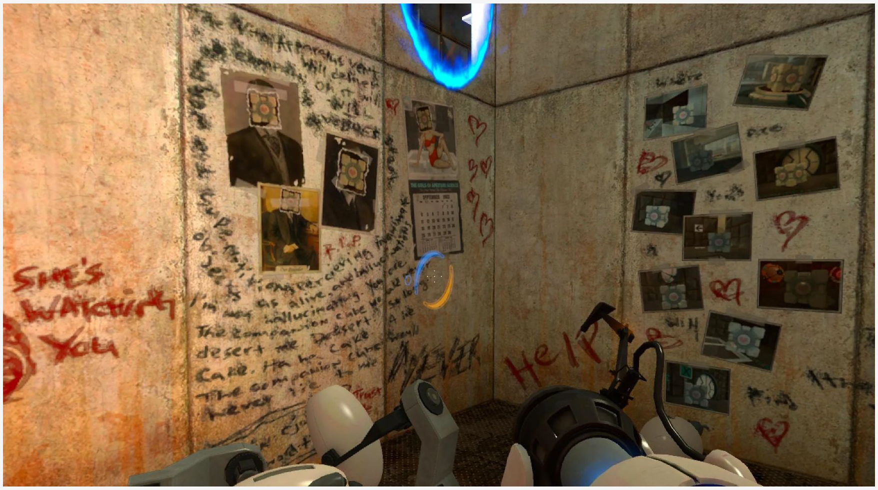
U.S.S.R.
EARLY WAR
FIDEL*
NATO*
NASSER*
Middle East
Africa
Angola
Zimbabwe
Botswana
VICTORY POINT TRACK

Het speelbord en enkele kaarten van *Twilight Struggle: The Cold War, 1945-1989*.

Twilight Struggle slaagt dan ook vooral in het neerzetten van de sfeer van de Koude Oorlog op een manier waarop andere media dat niet kunnen. De mondiale schaal waarop de gebeurtenissen van het bordspel zich afspelen, zorgt ervoor dat er nog een zekere afstand tot deze geschiedenis bewaard blijft. Wanneer vergelijkbare spelmechanieken worden toegepast in een andere narratieve context, kan echter ook nabijheid en emotionele betrokkenheid worden gestimuleerd. Zo zijn er verschillende, zogenoemde 'rondegebaseerde' (*turn-based*) videospellen, zoals *XCOM: Enemy Unknown* (2012) en *Phoenix Point* (2019), waarin spelers vanuit een vogelperspectief een kleine troepenmacht begeleiden in een conflict. Dergelijke spellen lijken nog het meest op een zeer geavanceerde vorm van het aloude schaakspel, omdat spelers om de beurt hun 'pionnen' verplaatsen. Een groot verschil met schaken is echter dat de 'pionnen' in dit geval een gezicht hebben en spelers daar een goede band mee kunnen opbouwen. Het spel zelf zorgt vervolgens voor emergent narratives over leven en dood.

Environmental storytelling

Een belangrijke manier waarop verhalen in computerspellen vorm krijgen, is door het ontwerp van de virtuele werelden waarin spelers zich begeven. Ontwikkelaars maken vaak expliciet gebruik van environmental storytelling: zij kunnen (delen van verhalen) overbrengen door, bijvoorbeeld, het plaatsen van brieven, dagboeken, geluidsfragmenten of de algehele inrichting van een ruimte (het ontwerp, de vormgeving, precieze plaatsing van objecten, etc.).[12] Stel, je betreedt een virtuele reconstructie van een drukkerij. Uit het nog aanwezige drukwerk blijkt dat deze drukkerij onderdeel uitmaakte van een verzetsorganisatie tijdens de Tweede Wereldoorlog. Het feit dat alle persen omver zijn gegooid, alle kasten en bureauladen openstaan, met papieren slingerend op de grond, maakt duidelijk dat er eerder een inval is geweest. Een bloedvlek op de muur en een moersleutel die daar vlakbij op de grond ligt, geeft aan dat de aanwezige leden van het verzet zich niet zonder slag of stoot hebben overgegeven. In een bureaulade in het kantoor van de drukker vind je een familiefoto en enkele kindertekeningen; een dagboek verschaft meer informatie over de verzetsactiviteiten waar hij zoal bij betrokken is geweest. Uitsluitend door de inrichting van de virtuele ruimte krijg je op deze manier dus heel wat informatie over de gebeurtenissen die er hebben plaatsgevonden en over de achtergrond van de drukker als belangrijk figuur in het verzet.



Een voorbeeld van environmental storytelling in het puzzelspel *Portal*. In het spel baant de speler zich een weg door witte, steriele testruimtes, aangestuurd door een computerstem. Op sommige plekken treft hij echter, via een gat in de muur, een ruimte achter de schermen aan waar een voorganger heeft overleefd en allerlei berichten op de muur heeft gekrabbeld. Zo komt de speler erachter dat er iets niet klopt aan de situatie waarin hij zich bevindt.

Het idee van environmental storytelling is al ouder dan het videospel. In feite wordt het in musea al sinds de negentiende eeuw toegepast. Vooral in musea voor volkscultuur werd regelmatig met behulp van diorama's en mannequins de (historische) werkelijkheid gereconstrueerd om objecten in hun oorspronkelijke context te kunnen tonen. [13] Dergelijke tentoonstellingstechnieken werden sterk gebaseerd op presentaties die te zien waren op de Wereldtentoonstellingen, zoals die aan het einde van de negentiende eeuw werden gehouden. [14] Het vertellen van verhalen via nagebouwde omgevingen werd vervolgens geperfectioneerd in themaparken, waarvan Disneyland het bekendste voorbeeld is. Het is dan ook niet voor niets dat de term environmental storytelling vermoedelijk werd geïntroduceerd door Don Carson, een ontwerper van Disneypretparken en -attracties. [15]

Net zoals de ruimtelijke inrichting van tentoonstellingen en erfgoedsites (bewust of onbewust) bepaalde emoties kan losmaken, [16] kan een gameontwikkelaar ook rekening houden met wat de vormgeving van de virtuele omgeving zal doen met de speler. Zo kun je met donkere, smalle ruimtes natuurlijk vrij gemakkelijk een gespannen sfeer oproepen. Maar in een game die de speler urenlang aanleert om te sluipen, zo min mogelijk geluid te maken en in de schaduw te blijven, kan het introduceren van een compleet verlichte ruimte met marmeren vloeren en weinig plek om te schuilen hetzelfde effect teweegbrengen. [17] In videogames zijn de vormgeving van de virtuele ruimte en het spelontwerp dan ook nauw met elkaar verbonden, wat het verhaal dat je wilt vertellen in belangrijke mate kan beïnvloeden. Een gameontwikkelaar zal de ruimte ook zo inrichten dat de speler gestuurd wordt naar bepaalde doelen en hem helpt bij het realiseren daarvan. In de woorden van Carson: 'omgevingen die ontworpen zijn om zo goed mogelijk raketten af te vuren, zijn niet noodzakelijkerwijs even geschikt om een complex verhaal mee te vertellen.' [18]

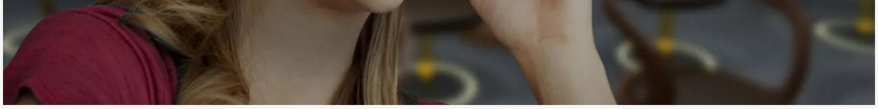
Personages in virtuele werelden

Een belangrijk verschil tussen fysiek gebouwde (museale) omgevingen en virtuele werelden in computerspellen is ook de aanwezigheid van personages. Hoewel in themaparken en in de museale wereld ook wel wordt gewerkt met acteurs, denk aan *living history* en re-enactment van zaken uit het verleden in bijvoorbeeld openluchtmusea, is het in videospellen nog net wat gemakkelijker, en daarmee gebruikelijker, om de geconstrueerde wereld te bevolken met (niet-speelbare) personages. Omdat deze zijn voorzien van kunstmatige intelligentie zijn zij vaak ook in staat om te reageren op acties van de speler. Los van het feit dat ontwikkelaars de wijze waarop deze niet-speelbare personages zullen reageren niet kunnen voorspellen, omdat zij nu eenmaal door een algoritme worden aangestuurd, is het in de context van historische representatie ook lastig dat zij doorgaans deel uitmaken van het spelsysteem.

Het Scheepvaartmuseum beoogt bezoekers middels virtual reality een ervaring te geven van hoe de Amsterdamse haven eruitzag in de zeventiende eeuw.

Als historicus wil je zoveel mogelijk rechtdoen aan de complexiteit en context van een historisch personage. Een gamedesigner zal echter (vooral ook) kijken naar de functie van zo'n personage binnen het spel. Naast dat ze kunnen bijdragen aan het vertellen van het verhaal zijn ze er soms bijvoorbeeld ook om de speler informatie te verschaffen over het te bereiken doel, hem te helpen met waar hij mee bezig is of om te dienen als obstakel, omdat ze het personage van de speler niet goed gezind zijn. Hun functie als onderdeel van het spel kan de vormgeving van de niet-speelbare personages, en daarmee het algehele beeld dat het spel oproept, sterk beïnvloeden. Zo constateerde Van den Heede dat in *The Saboteur* de (neer te schieten) tegenstanders allemaal een uniform met een nazi-insigne dragen. De verschillende vijandcategorieën, die voor de speler variëren in moeilijkheid, zijn vooral herkenbaar aan de afwijkende wapens die ze gebruiken. We zien hier dus dat de focus op het spelelement in het ontwerp van de game leidt tot het beeld dat alleen de Duitsers een rol speelden in de bezetting van Parijs, terwijl Franse collaborateurs daar in de praktijk ook in belangrijke mate bij betrokken waren. [19]

Met de doorontwikkeling van technologieën als virtual reality, dat mensen door middel van een afgesloten bril in 360 graden onderdompelt in een andere wereld, en augmented reality, dat een door een computer gegenereerde laag over de werkelijkheid heen legt, zien we dat sommige musea technieken van virtuele environmental storytelling ook al toepassen om mensen het verleden te laten beleven. De Belgische toeristische attractie Historium biedt bijvoorbeeld al een virtuele beleving van het vijftiende-eeuwse Brugge. [20] In het Scheepvaartmuseum kun je terug naar de haven van Amsterdam in de zeventiende eeuw, waar een oorlogsschip te water wordt gelaten en zeelieden aan boord gaan in dienst van de VOC. [21] Het Nationaal Museum van Finland laat bezoekers een schilderij binnenstappen dat de landdag in Finland in 1863 weergeeft. Zij kunnen daar zelfs in gesprek met personages in het schilderij, waaronder de Russische keizer Alexander II, die op dat moment groothertog was van het land. [22] Verhaaltechnieken uit de wereld van de videogames vinden dus al hun weg in de museale presentatie van het verleden. Naar verwachting zal het gebruik van dergelijke verhaaltechnieken uit de wereld van de videogames in musea, met verdere ontwikkelingen op het gebied van virtual en augmented reality, taalmodellen en kunstmatige intelligentie, nog verder toenemen. [23]



Het Scheepvaartmuseum beoogt bezoekers middels virtual reality een ervaring te geven van hoe de Amsterdamse haven eruitzag in de zeventiende eeuw.

Conclusie

De groeiende populariteit van het videospel als medium en de toenemende drang van mensen naar het ervaren en beleven van verhalen vragen om nader onderzoek naar wat dit soort ontwikkelingen betekenen voor de representatie van het verleden. In dit artikel heb ik uiteengezet hoe verhalen in games worden gemaakt en tot stand komen, met als doel te verkennen wat dit betekent voor historische representatie. Enerzijds kunnen ontwikkelaars zelf verhaal in videospellen aanbrengen, waarbij zij regelmatig teruggrijpen op technieken uit de filmwereld. Uniek voor het videospel is echter dat spelers altijd een rol hebben in het verhaal. Zij voeren bijvoorbeeld interactieve dialogen of voeren via complexere spelsystemen handelingen uit binnen de virtuele wereld. Een belangrijk kenmerk van videospellen is dat verhalen doorgaans op een ruimtelijke manier worden verteld. Uniek voor games is dat daarin ook diverse personages kunnen worden geïntroduceerd met wie de speler kan interacteren.

Soms zijn verhalen in videospellen niet vooraf expliciet uitgedacht door ontwikkelaars, maar ontstaan ze als gevolg van de interactie van de speler met de game. Dit soort emergent narratives zijn uniek voor het medium en bieden nieuwe mogelijkheden om mensen emotioneel en moreel bij het verhaal te betrekken. Voor geschiedenis ligt daarin wel direct een problematisch punt. Het is immers niet te voorspellen hoe een dergelijk verhaal zich zal ontwikkelen, waarmee je snel zult verzanden in feitelijke onjuistheden. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor niet-speelbare personages die sommige virtuele werelden bevolken en handelen volgens complexe algoritmes. Emergent narratives kunnen wel een interessante vorm zijn om mensen inzicht te geven in de contingentie van het historisch proces. Je kunt er immers goed mee laten zien dat zaken in het verleden op een heel andere manier hadden kunnen verlopen, wanneer iemand net een andere afslag had genomen. [24] In de vormgeving van de virtuele ruimte zal een ontwikkelaar er bovendien rekening mee moeten houden dat de gewenste spelelementen uitvoerbaar zijn en dat de speler daarin gestuurd en ondersteund wordt. Dit kan de historische accuraatheid van de gereconstrueerde werkelijkheid negatief beïnvloeden.

Het gebruik van het videospel als medium voor historische representatie biedt dus nog heel wat uitdagingen. Een nog niet genoemd aandachtspunt daarbij is ook de gevoeligheid van sommige geschiedenissen, zoals de Holocaust en de trans-Atlantische slavenhandel en slavernij. De aanwezigheid van spelmechanieken geeft veel mensen de indruk dat het geschiedenis trivialiseert. Bovendien zouden games de mogelijkheid kunnen bieden om spelers zelf acties te laten uitvoeren die (tegenwoordig) als moreel verwerpelijk worden gezien. [25] Wellicht zit de waarde van videospellen hem dan misschien vooral in het stimuleren van historisch denken, door te reflecteren op hoe bestaande *games* het verleden representeren. [26]

Voetnoten

[1] Dit artikel is een bewerking van de eerder verschenen publicatie: Pieter de Bruijn, ‘Gespeeld verleden: interactiviteit en historische representatie’, *LOCUS: tijdschrift voor studenten en docenten cultuurwetenschappen aan de Open Universiteit* (2016) 12-17.

[2] M. Peckham, ‘“The Witness” creator Jonathan Blow on science, language and reality’, *Time*, 9 juni 2016. http://time.com/4355763/the-witness-jonathan-blow-interview/, laatst geraadpleegd op 25 juni 2023.

[3] Anita Sarkeesian, ‘Damsel in Distress (Part 1) Tropes vs Women’, *Feminist Frequency*, 7 mei 2013. https://feministfrequency.com/2013/03/07/damsel-in-distress-part-1/, laatst geraadpleegd op 25 juni 2023.

[4] Katie Salen en Eric Zimmerman, *Rules of play. Game design fundamentals* (Cambridge, MA en Londen 2004) 383.

[5] Pieter van den Heede, ‘Historisch geweld in real-time. De voorstelling van de Tweede Wereldoorlog in first person shooter-games’, *Tijdschrift voor geschiedenis* 128 (2015) afl. 1, 93-108, aldaar 107.

[6] Henry Jenkins, ‘Game design as narrative architecture’ in: Noah Wardrip-Fruin en Pat Harrigan ed., First person. New media as story, performance, and game (Cambridge MA en Londen 2004) 118-130. https://web.mit.edu/~21fms/People/henry3/games&narrative.html

[7] Pieter de Bruijn, Bridges to the past. Historical distance and multiperspectivity in English and Dutch heritage educational resources (Proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam 2014).

[8] Amanda Holpuch, ‘Frag-counter revolutionaries: Iran 1979 revolution-based video game to launch’, *The Guardian*, 13 november 2013. https://www.theguardian.com/technology/2013/nov/13/iran-1979-revolution-video-game-kickstarter, laatst geraadpleegd op 23 juni 2023.

[9] Pieter van den Heede, ‘Replaying wartime résistance? Studying ludic memory-making in the open world game T*he Saboteur’, Games and Culture* (2023) 1-21, aldaar 12. https://doi.org/10.1177/15554120231160904

[10] Salen en Zimmerman, *Rules of play*, 383.

[11] Pat Harrington en Noah Wardrip-Fruin, ‘Twilight Struggle and card-driven historicity’ in: Greg Costikyan en Drew Davidson, *Tabletop. Analog game design* (Pittsburgh 2011) 156-166, aldaar 157-158.

[12] Jenkins, ‘Game design as narrative architecture’.

[13] Ad de Jong, *De dirigenten van de herinnering. Musealisering en nationalisering van de volkscultuur in Nederland, 1815-1940* (Nijmegen 2001); Hendrik Henrichs, ‘Een zichtbaar verleden? Historische musea in een visuele cultuur’, *Tijdschrift voor geschiedenis* 117 (2004) afl. 2, 230-248.

[14] Timothy Mitchell, 'The world as exhibition', *Comparative Studies in Society and History* 31 (1989) afl. 2, 217-236.

[15] Don Carson, ‘Environmental storytelling. Creating immersive 3D worlds using lessons learned from the theme

park industry', *Game Developer*, 1 maart 2000. https://www.gamedeveloper.com/design/environmental-storytelling-creating-immersive-3d-worlds-using-lessons-learned-from-the-theme-park-industry, laatst geraadpleegd 23 juni 2023.

[16] Kate Gregory en Andrea Witcomb, 'Beyond nostalgia. The role of affect in generating historical understanding at heritage sites' in: Simon Knell, Suzanne MacLeod en Sheila Watson eds., *Museum revolutions. How museum changed and are changed* (New York 2007) 263–274.

[17] Kieron Gillen, 'All the Fun of the Fear', *PC Gamer UK* 88 (December 2000) 120-123.

[18] Carson, 'Environmental storytelling'.

[19] Van den Heede, 'Replaying wartime résistance?', 14.

[20] https://www.historium.be/nl/ontdek-historium/vr

[21] https://www.hetscheepvaartmuseum.nl/doen/tentoonstellingen/vr

[22] https://www.museumnext.com/article/how-museums-are-using-virtual-reality/

[23] Eerder startte bijvoorbeeld al een project van onderzoekers aan de Universiteit Leiden en de Open Universiteit, in samenwerking met het Rijksmuseum van Oudheden, dat een Romeins meisje 'tot leven wil wekken'. Zie: https://www.ou.nl/-/chatbot-wekt-historisch-figuur-tot-leven, laatst geraadpleegd op 25 juni 2023.

[24] Van den Heede, 'Historisch geweld in real-time'.

[25] Pieter van den Heede, Engaging with the Second World War through digital gaming (Proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam 2021) 83.

[26] Zie bijvoorbeeld: Jeremiah McCall, *Gaming the past. Using video games to teach secondary history* (2e druk; New York en Abingdon 2023); Pieter van den Heede, 'Digital entertainment gaming as a site for (informal) historical hearning? A reflection on possibilities and limitations', *History Education in the Digital Age* (2022) 165-180.

Over de auteur

Pieter de Bruijn is universitair docent cultuurgeschiedenis aan de Open Universiteit. Zijn onderzoek speelt zich af op het kruisvlak van cultureel erfgoed, erfgoedonderwijs en historische representatie. Daarnaast houdt hij zich bezig met de uitwisseling van kennis en expertise tussen het veld van wetenschappelijk onderzoek, cultureel erfgoed, vakdidactiek en onderwijs.

Pieter de Bruijn, 'Gespeelde geschiedenis: videogametechnieken en historische representatie', *Locus – Tijdschrift voor Cultuurwetenschappen* 26 (2023). https://edu.nl/dxfdu

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

© 2023 Open Universiteit | Lees de disclaimer en de privacyverklaring van de OU |Voor het colofon zie Over LOCUS |
Voor contact met de redactie kunt u mailen naar locus@ou.nl