

Kapittel 10

Dataspillanalyse: reisen og kartet

Av Rune Klevjer

Dette er en post-print versjon av:

Klevjer, Rune (2008). "Dataspillanalyse: reisen og kartet". In Peter Larsen og Liv Hausken (eds): *Medievitenskap bind 2*, 2. utgave. Bergen: Fagbokforlaget.

Selv om dataspill har vært en etablert del av populærkulturen siden slutten av syttitallet, er medievitenskapens interesse for mediet av forholdsvis ny dato. Det har ikke vært vanlig å betrakte dataspill som et medium og som en uttrykksform i samme forstand som for eksempel film eller tegneserier. Fram til midten av nittitallet var forskningsfeltet i hovedsak overlatt til psykologer, pedagoger og andre som er opptatt av hvordan spillingen virker inn på barn og unges utvikling og sosialisering (Provenzo 1991, Skirrow 1986). De siste 10-15 årene har dette endret seg mye, og forskning på dataspillenes form og estetikk hatt en nærmest eksplosiv vekst.

I dette kapittelet vil vi beskrive hvordan énspillerdataspillets form og oppbygning legger rammer og føringer for spillopplevelsen, og foreslå noen teoretiske verktøy som kan brukes i en analyse. I kapitlets første del vil vi presentere en analytisk modell som skal hjelpe oss å beskrive spillene på en mer systematisk måte. Denne modellen skiller mellom fem sentrale aspekter eller dimensjoner ved spillene, og sier litt om hvordan disse dimensjonene vanligvis griper inn i hverandre. Deretter vil vi bruke spillene *Call of Duty* (2003) og *PeaceMaker* (2007) som eksempler på hvordan modellen kan anvendes i en analyse.

Reisen og kartet

Med få unntak fantes det ingen tekst- og kulturvitenskapelig orienterte analyser av dataspill før Mary Fuller og Henry Jenkins' artikkel "Nintendo® and New World Travel Writing: A Dialogue" (1995), og Ted Friedmans "Making Sense of Software: Computer Games and Interactive Textuality" (1995). Begge er kritiske til forskning som behandler spill som en slags form for interaktiv film eller fjernsyn, og begge gir et godt utgangspunkt for å diskutere det sentrale og særegne ved dataspillenes form og oppbygning.

Fuller og Jenkins viser hvordan Nintendos *Super Mario* spillserie kan betraktes som en nytolkning av klassiske eventyrfortellinger og reiseberetninger. Her er det ikke plot eller karakterbeskrivelser som står i sentrum, men den romlige erfaringen: reisen, landskapet, utforskningen, eventyret.

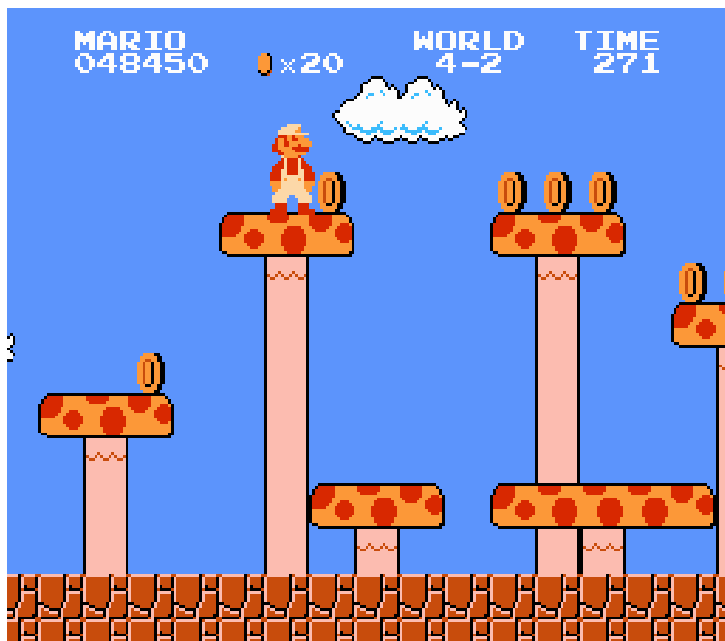
Nintendos sentrale appell ligger i de spektakulære rommene (eller “verdenene”, for å bruke spilllets eget språk) som presenteres. Landskapene overskygger fullstendig karakterene, som fungerer som transportredskap for spillerne til å bevege seg gjennom disse bemerkelsesverdige stedene. Når vi er oppslukt av spillingen, bryr vi oss egentlig ikke om vi redder prinsesse Toadstool eller ikke; alt som betyr noe er å overleve lenge nok til å bevege seg videre framover på brettene, og til å få se hvilke spektakulære opplevelser som venter oss på den neste skjermen. (Fuller og Jenkins 1995)

Akkurat som i Columbus’ eller Walter Raleighs beretninger, er Marios oppgave å avdekke og kolonisere den nye verden. Spillerens oppgave er først og fremst erobring, og dette krever hva Fuller og Jenkins kaller en ”mental kartlegging” av spillverdenens muligheter og farer. Dataspillenes ”fortellersystemer”, hevder de, kan derfor ikke direkte sammenlignes med klassiske fortellinger slik vi kjenner dem fra litteratur eller film. En viktig forskjell ligger i hvordan spillerne forholder seg til spillkarakteren som de kontrollerer på skjermen. Denne kalles gjerne for spillerens *avatar*, et ord som opprinnelig kommer fra sanskrit og betyr ”gudommelig inkarnasjon”. Fuller og Jenkins’ hovedpoeng er at avatarens egenskaper som *karakter* – som Mario eller Luigi – egentlig er av minimal betydning. Det avgjørende er hvilke handlingsmuligheter avataren gir, det vil si at den gir spilleren mulighet til å bevege seg rundt, hoppe, sloss og så videre. En avatar er egentlig ”...lite annet enn en musepeker, som medierer spillerens forhold til fortellingens verden”. (Fuller og Jenkins 1995)

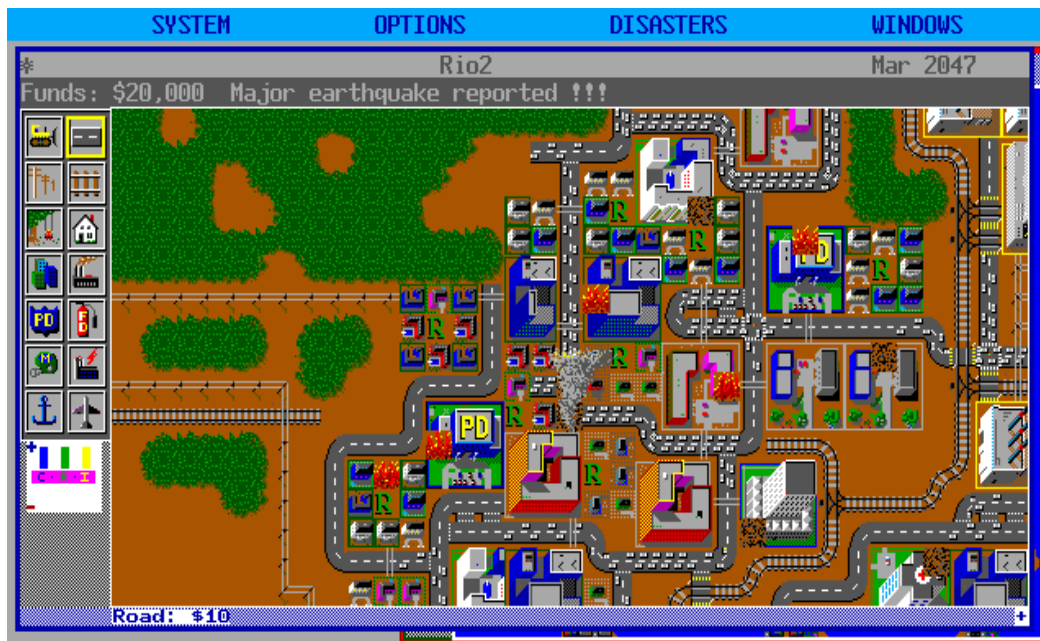
Avatarens viktigste funksjon er altså ikke å være en karakter i en fortelling, men å definere handlingsmuligheter for spilleren innenfor et system. En liknende innfallsvinkel finner vi hos Ted Friedman, men her er det ikke avataren som står i sentrum. Det er en helt annen spillsjanger det handler om, nemlig simulering og strategi, representert ved klassikerne *SimCity* (1989) og *Civilization* (1991).

Å spille et simuleringsspill handler om å bli oppslukt av en systemlogikk, som sammenkobler en myriade av årsaker og virkninger. Simuleringen oppfører seg som et kart-i-tid, og demonstrerer både visuelt og følelsesmessig (ettersom spilleren internaliserer spillets logikk) hvordan mange forskjellige samfunnsmessige avgjørelser henger sammen og har ringvirkninger. (Friedman 1995)

Selv om det er viktige likheter, er vektleggingen hos Friedman en annen enn hos Fuller og Jenkins: Spillerens engasjement og innlevelse, selve deltakelsesformen, smelter sammen med simuleringens bærende systemlogikk. Romligheten og landskapet i *SimCity* er også av en annen art; det handler ikke om å tre inn i eventyrerens oppdagelsesreise, men om å overskue – og internalisere – spillverdenen som et komplekst nett av årsaker og virkninger, det vil si som et dynamisk *kart* (map-in-time) snarere enn en 'verden' man er plassert inne i gjennom en avatar.



Super Mario Bros. (1985)



SimCity (1989)

Med utgangspunkt i Friedman og Fuller & Jenkins kan vi identifisere fem sentrale dimensjoner ved énspillernes form og oppbygning: spillsystemet, simuleringen, motiv og stil, narrasjon, og deltakelsesformen. En slik modell er sterkt forenklet, fordi den lager skarpe skiller mellom aspekter som i virkeligheten griper inn i og over i hverandre på kompliserte måter. Poenget er likevel at den hjelper oss å beskrive de ulike spillenes kompleksitet og sjangermessige variasjon på en systematisk måte.

Modellen vil være relevant også for online rollespill som *World of Warcraft* (2004) eller spill-liknende onlineverdener som *Second Life* (2003). Det er likevel viktig å peke på at disse er vesensforskjellige fra énspillernes, fordi det bærende elementet er relasjons- og samfunnsbygging spillerne imellom. Dette betyr at et isolert fokus på selve spillernes form og oppbygning, uavhengig av hva spillerne faktisk gjør når de spiller, vil gi langt mindre gevinst enn i analysen av énspillernes.

Spillsystemet

Alle spill hviler på et system av elementer og regler som bestemmer hvordan spillet kan spilles. Spillsystemet definerer hva som er tillatt og ikke tillatt i spillet, hvilke ressurser spillerne kan bruke (og kjempe om), hvor mye informasjon spillerne skal få, og ikke minst: hva som er spillets mål og hvordan man kan vinne. Spillsystemet er et *formalt* aspekt ved spillet, det vil si at det kan – for et hvilket som helst spill – beskrives i abstrakte termer,

uavhengig av representasjonsform og medium, og uavhengig av hvilken verden som presenteres i spillet.

Ett element ved spillsystemet skal her trekkes fram spesielt, nemlig *spillmekanikkene*. Dette er et mye brukt begrep både blant designere, forskere, journalister og spillere. En spillmekanikk kan noe forenklet forklares som en typisk og reproduserbar standardhandling, som det er mulig å beskrive på systematisk og formalt vis, og som kan gå igjen i mange forskjellige spill. Et slik 'mekanikk' kan for eksempel være kjøp og salg, det kan være hopping mellom plattformer (i ulike varianter), eller det kan være å løse gåter gjennom å kombinere et sett av gjenstander. Spillmekanikkene kan fungere som byggeklosser i spilldesign; de kan settes sammen på ulike måter, de kan meisles ut i ulike hoved- og undervarianter, og de kan samles og katalogiseres. De helt sentrale og bærende spillmekanikkene i et spill, slik som for eksempel å lade og skyte i et førstepersons skytespill, kalles ofte for *kjernemekanikker* (eng. "core mechanics").

Svært mange dataspill likner Fuller og Jenkins' *Super Mario Bros.* på den måten at de bygger på *reisen* som en felles og overgripende kjernemekanikk. Denne lineære navigasjonsstrukturen betyr at spillsystemet – til forskjell fra i fotball eller sjakk – kan endre seg mye eller lite i løpet av spillets gang, gjennom 'lokale' variasjoner og tillegg underveis på reisen. Nye fiender med nye egenskaper dukker opp, og innlærte spillmekanikker utvides og kombineres på nye måter. De aller fleste actioneventyr i dag er dessuten – ulikt *Super Mario Bros.* – strukturert omkring bestemte oppdrag som spilleren må løse for å komme videre. En annen vanlig metode er såkalte *skriptede hendelser*, det vil si at sentrale elementer i handlingsforløpet er forhåndsskrevet og forhåndsprogrammert i omhyggelig detalj. En mildere form for skripting, som også er svært vanlig, er det vi kan kalle *rigging og triggering*: Selv om selve hendelsesforløpet ikke er forhåndsstyrt, vil situasjonene spilleren møter på sin vei være satt opp eller rigget på bestemte måter, slik at en planlagt hendelse (og utfordring) triggeres og slippes løs når avataren passerer et bestemt punkt i landskapet.

Simuleringen

De fleste dataspill, med unntak av rent abstrakte gåteløsningsspill, inviterer spilleren med som deltaker i en skjermbasert og interaktiv *simulering* – en mikroverden i en eller annen forstand. Simuleringen gjenskaper noen utvalgte mekanismer eller sammenhenger fra virkeligheten, og konstruerer på denne måten et sett av handlingsmuligheter for spilleren, et

mulighetsrom I spill er slike mulighetsrom som regel forankret i et fysisk rom av et eller annet slag (et landskap, en by osv), men behøver ikke nødvendigvis være det.

Verken Friedman eller Fuller & Jenkins skiller mellom simuleringens mulighetsrom og *spillsystemets* mulighetsrom, antakelig fordi disse to aspektene overlapper sterkt i spillene de analyserer.. Hovedregelen i de fleste énspillerspill er at spillhandlingene som kreves av spillsystemet også er handlinger i en simulert virkelighet: Vi hopper på fiender i plattformspill, eller vi øker skattene i *SimCity*. Likevel er det nyttig å skille mellom spillsystem og simulering. For det første er det slik at et spillsystem ikke behøver å simulere noe, og en simulering behøver ikke være strukturert som et spill. Derfor er det interessant å se på hvordan disse to dimensjonene er koblet sammen eller *integrert* i et bestemt spill eller en bestemt sjanger. For det andre er det ofte slik at simuleringens mulighetsrom er større enn spillsystemets mulighetsrom. Dette betyr at spilleren gis mulighet til å gjøre og oppleve mer innenfor spillets mikroverden enn bare de tingene som er relevante ut fra spillsystemet og de målene som systemet har definert. Omvendt kan det også bety at spillsystemet foreskriver hendelser som ikke er ment å simulere noe, og som derfor er utenfor simuleringens mulighetsrom. For eksempel kan man i noen racingspill oppleve at bilen stanser midt i løpet, uten at dette skal tolkes som motortrøbbel, tom tank eller liknende; det er rett og slett spillsystemets regler sier at man har brukt for lang tid og må avbryte.

I mange actioneventyr, og særlig i førstepersonsskytespill – som vi vil komme tilbake til i analysen nedenfor – gis simuleringens mulighetsrom også en eksplisitt *dramatisk* form. En slik dramatisk koreografering av spillerens handlingsrom skjer først og fremst gjennom detaljert skripting av de simulerte aktørene i spillet, men også gjennom rigging og triggering.. I slike tilfeller simulerer datamaskinen ikke bare et miljø eller en 'verden' i snever forstand, men også et bestemt *forløp* av hendelser. Prisen spilleren som regel må betale for en slik forhåndskoreografering er en mer begrenset spildynamikk, det vil si at spillsystemet snevres inn til å gi færre (og gjerne også ganske banale) handlingsmuligheter.

Motiv og stil

Alle simuleringer simulerer *noe*, det vil si de representerer en bit av eller et domene i verden – et sted, en situasjon, et sett av hendelser – som vi i større eller mindre grad har mulighet til å kjenne igjen. Dette kan vi kalle et *motiv*. Et motiv kan være hva som helst: den andre verdenskrig, en amerikansk forstad, en blomstereng, eller kroppens indre organer. Både

reglene som definerer spillsystemet og reglene som styrer simuleringen *fortolker* dette motivet på en eller annen måte, gjennom å gjenskape for spilleren noen sentrale lovmessigheter og væremåter. Forskjellige spillsjangere vil være opptatt av å simulere og fortolke helt ulike aspekter ved virkeligheten; *SimCity* simulerer økonomiske sammenhenger som er helt uinteressante i *Super Mario Bros*.

Ofte er motivet hentet fra velkjente fiksjonsverdener, for eksempel fra James Bond eller fra Tolkien-liknende universer. Noen mikroverdener, slik som Marios ”Mushroom Kingdom”, kan være ganske unike eller forvridde i forhold til kjente steder eller situasjoner. De vil likevel skrive seg inn i et eller flere motiv i en bredere forstand. Det kan for eksempel være eventyret og oppdagelsesreisen, som Fuller og Jenkins peker på. Dette innebærer også at det er interessant å reflektere over hvilke *tema* et spill fortolker eller aktualiserer. I tilfellet Mario kan aktuelle tema være kolonialisme, forbrukerkultur, eller noe mer prosaisk: samlemani.

Audiovisuelt formspråk eller *stil*, inkludert musikk, er helt avgjørende for hvordan motivet kommer til uttrykk i dataspill. Det er gjennom stilen vi ofte kjenner igjen et motiv, særlig hvis motivet er hentet fra populære fiksjonssjangere som gangsterdrama eller liknende. Stilen er som oftest tett knyttet til valg av spillsjanger, og til hvilke former for realisme som skal være styrende for simuleringen. *Super Mario Bros*. er et godt eksempel på dette: spillet definerte for det vestlige markedet både en særpreget spillsjanger og en særpreget søt-surrealistisk Nintendo-stil, en kombinasjon som har hatt en sterk innflytelse på andre spill senere.

Narrasjon

Det er typisk for dataspillenes komplekse og ’hybride’ form at de også inneholder en fortellerhandling: vi blir fortalt at vi er Mario som skal redde prinsessen, eller at vi er borgermesteren som skal få en by til å blomstre. Ifølge klassisk narrativ teori er en fortelling nettopp resultatet av en slik *handling*, som etablerer hva Gerard Genette kaller en narrativ *diskurs* (Genette 1980). Fortellingens verden, eller *diegesen*, skapes nettopp i denne diskursen, sier Genette; noen forteller en fortelling *om* noe. Det som vi med en fellesbetegnelse kan kalle en *spillverden* vil altså både være noe som skal spilles (et spillsystem), noe som blir simulert, og noe som blir, i varierende grad og på ulike måter, fortalt.

Vi skal legge merke til at Fuller og Jenkins bruker en mye løsere definisjon når de snakker om 'story system' eller 'story world', som ikke er knyttet til skillet mellom diskurs og diegese. Fordi fokuset i deres analyse hovedsakelig er på motivet, er de ikke opptatt av narrasjonen i streng forstand – som de mener er en relativt uviktig del av spillet – men av hvilke narrative betydninger eller assosiasjoner som ligger i spillet og spillaktiviteten som helhet. Dette er ofte en fruktbar innfallsvinkel, men den kan ikke fortelle oss noe om hvordan selve fortellerhandlingene samhandler med – eller eventuelt kommer i konflikt med – de andre elementene i spillet, først og fremst spillmekanikkene og simuleringens handlingsrom.

Deltakelsesformen

Noe forenklet kan vi si at de fire dimensjonene ovenfor handler om aspekter ved selve spillverdenen. Den femte dimensjonen handler om interaksjonsmåten. Gjennom deltakelsesformen gis spilleren mulighet til å handle i systemets og simuleringens mulighetsrom, og til å leve seg inn i spillverdenen. Selv om vi både i *Super Mario Bros* og *SimCity* blir, med Friedmans ord, ”oppslukt av en systemlogikk”, skjer dette på svært ulike måter i to såpass forskjellige spill. Det er i hovedsak tre forhold som legger premissene for deltakelsesformen: maskinvaregrensesnitt, informasjonstype, og simulert kroppslighet.

Maskinvaregrensesnittet er spill-maskineriets fysiske grensesnitt, slik som skjerm og høyttalere, spillkontrollere (gamepads), mus og tastatur – eller mer etterliknende og 'naturlige' former for grensesnitt, slik som ratt og pedaler eller golfkølle i full størrelse. Det sier seg selv at for eksempel et bevegelsessensitivt kamera, som fanger opp spillerens kroppslige bevegelser direkte, gir andre muligheter og begrensninger enn mus og tastatur. Men også mindre radikale forskjeller i maskinvaregrensesnitt kan ha stor betydning for hvilken type interaksjon som er mulig eller foretrukket. Strategi- og simuleringssjangeren, slik som *SimCity*, er et godt eksempel; sjangeren er tilpasset et tradisjonelt skrivebords- og programvaregrensesnitt (tastatur, mus), som gjør spilleren best i stand til å navigere omfattende menyer, gi instruksjoner til mange enheter på skjermen og så videre. Denne måten å samhandle med datamaskinen på kan ikke overføres til hjemmekonsollenes mye mer begrensede gamepad-grensesnitt uten at man foretar ganske radikale kompromisser og tilpasninger.

Med **informasjonstype** siktes det her til et sett av basiselementer som brukes i skjermbaserte dataspill (som er de aller fleste), og som er felles med andre medier: tekst, tale, musikk, lyder,

bilde (tegning/maleri), fotografi, film og animasjon. De fleste dataspill kombinerer flere av disse informasjonstypene på forskjellig vis, og hvilke av dem som dominerer har stor innvirkning på deltakelsesformen. For å ta et åpenbart eksempel: Spill basert på ren tekst, slik som *Zork* (2005 [1981]) og andre av de tidlige eventyrspillene, vil legge andre rammer for deltakelse enn en et spill basert på musikk, slik som for eksempel *Parappa the Rapper* (1996).

Under kategorien 'animasjon' kan vi også regne *sanntidsgrafikk*, en informasjonstype som har spesiell betydning i dataspill. Sanntidsgrafikk betyr at datamaskinen kalkulerer og tegner hvert enkelt bilde i en animasjon fortløpende (i sanntid), som 'output' av simuleringen mens den kjører. Dette synkroniseres med en sanntidsgjengivelse av *lydene* simuleringen produserer, slik at begge deler responderer direkte og fortløpende på spillerens handlinger. Gjennom sanntidsgenerert bilde og lyd kan datamaskinen simulere noe *håndgripelig*, noe som kan berøres, enten indirekte gjennom spillkontrollere og liknende (som er det vanligste), eller direkte gjennom å ta på eller peke på skjermen. Denne håndgripeligheten er grunnlaget for action-tradisjonen av dataspill, fra *Spacewar!* (2006 [1962]) til *Wii Sports* (2006). Historisk sett er nettopp *Super Mario Bros.* fra 1985 et sentralt koblingspunkt mellom sport- og actionspillenes håndgripelighet og de tekstbaserte eventyrspillenes heltereiser.

Vi kan lage et analytisk skille mellom håndgripelighet, som først og fremst kjennetegner sanntidsgrafikk og -lyd, og *symbolsk* interaksjon, som kjennetegner de andre informasjonstypene. 'Symbolsk' betyr her at spilleren ikke beveger eller påvirker noe direkte, men at man angir og *kommuniserer* sine valg gjennom å skrive eller velge tekst, peke med musepekeren eller liknende. Noen ganger kan grensene mellom disse to prinsippene bli flytende (– særlig i spill som krever raske og presise instruksjoner med musepekeren), men de aller fleste interaksjonstyper faller klart ned på den ene eller andre siden. Hvilke av de to som dominerer i et spill er en viktig sjangermarkør Håndgripelig versus symbolsk interaksjon er også tett knyttet til maskinvaregrensesnittet: Spillkonsollenes kontrollere er først og fremst designet for håndgripelig og action-orientert interaksjon, mens symbolsk interaksjon naturlig nok passer best til mus og tastatur.

Simulert kroppslighet handler om avatarens rolle, eller eventuelt mangelen på en avatar. Dette er den viktigste forskjellen i deltakelsesform mellom *Super Mario Bros* og *SimCity*. Mario fungerer som en inkarnasjon av oss selv i spillets verden, en slags stedfortredende kropp. Etter som vi lærer oss å kontrollere denne avataren på en slik måte at selve

maskingrensesnittet blir automatisert og intuitivt (vi tenker ikke lenger på hvilke knapper vi trykker på), vil den fungere som en forlengelse av vår egen kropp, en *protese* som lar oss handle i og oppleve spillverdenen en intuitiv måte, fra innsiden, fra avatarens posisjon. *SimCity*, derimot, er som Friedman sier mer lik et dynamisk *kart*, det vil si at vi handler og engasjerer oss ovenfra og utenfra, med total oversikt, og vi handler på skjermens flate på en måte som er mye mer lik en hvilken som helst annen programvare. Denne forskjellen mellom å handle utenfra og å handle innenfra er blitt mye mer tydelig i dagens tredimensjonale spillverdener. 3D-avataren inkluderer nemlig også det virtuelle *kameraet* som en sanseprotese, noe vi vil komme tilbake til nedenfor.

Det er viktig å minne om at avatarens simulerte kroppslighet er prinsipielt adskilt fra dens egenskaper som spillbar *karakter*. Det er derfor Fuller og Jenkins er opptatt av hvordan avataren lar spillerne "bevege seg gjennom disse bemerkelsesverdige stedene" selv om de mener at Mario som karakter er relativt uvesentlig. Karakterer i dataspill blir formet, konfigurert og instruert av spilleren, gjennom ulike typer symbolske (tekst- eller pekebaserte) grensesnitt.

Call of Duty

La oss i det følgende se nærmere på spillet *Call of Duty* (2003) i lys av modellen vi har skissert så langt. Meningen er ikke å gi noen utfyllende analyse, men å vise hvordan vi kan bruke modellen til å rette fokuset mot noen helt karakteristiske trekk ved spillet og sjangeren det representerer. For å illustrere noe av variasjonen og kontrastene mellom ulike sjangere av énspillerspill, vil vi til slutt sammenligne med strategispillet *PeaceMaker* (2007).

Call of Duty (CoD) er en ganske tradisjonell "First Person Shooter" (FPS) med motiv fra den andre verdenskrig. Spillet kan regnes som en oppfølger i *Medal of Honor*-serien (1999), og skiller seg ikke vesentlig fra disse. Motiv og stil er hentet fra Steven Spielbergs *Redd Menig Ryan* (1998) og liknende filmer, særlig fra *Enemy at the Gates* (2001). De to første *Medal on Honor*-spillene var utviklet av Dreamworks Interactive, og Spielberg var avgjørende involvert i idéutforming og design. Siden har *Call of Duty*-serien overtatt hegemoniet blant WW2-skytespillene. Det første spillet, som vi skal se på her, ble utgitt bare på PC, mens oppfølgerne også er gitt ut på konsoll-plattformer.

Selve deltakelsesformen er helt sentral i sjangeren. 'Førstepersonsskytespill' betyr at avataren fungerer som en sanseprotese, det vil si som et bevegelig subjektivt perspektiv innenfor spillverdenen – omtrent som en forenklet desktop-variant av Virtual Reality. Avataren er med andre ord ikke en virtuell dukke eller marionett med et kamera på slep, slik som for eksempel i klassikeren *Tomb Raider* (1996), men en rendyrket kamera-kropp, som lar spilleren bevege seg, se og høre (og skyte) i en simulert verden, med våpenet stikkende fram i bunnen av skjermen. Akkurat som i sjangerlederne *Doom* (1993), *GoldenEye 007* (1997), *Half-Life* (1998) og *Halo* (2001), er denne simulerte kamera-kroppen utpreget maskinell og radikalt våpensentret; man *går* ikke men snarere *flyter* rundt i omgivelsene, med maksimal bevegelsesfrihet og presisjon. En nærliggende sammenligning vil være et Steadicam, med påmontert gevær. Denne karakteristiske konstruksjonen av 3D-avataren gjør også at de kjøretøy-baserte delene av spillet (skyte fra en lastebil i fart, kjøre tank) ikke krever noen særlig omstilling for spilleren.



Call of Duty

CoD ble utgitt bare på PC og Mac, men kunne like gjerne vært på konsoll, slik som oppfølgerne, med noen relativt små justeringer i design og vanskelighetsgrad. Det viktigste i denne sammenheng er ikke om maskinvaregrensesnittet er basert på mus eller på gamepad,

selv om forskjellen mellom de to ikke er uvesentlig, men at spillerens handlinger skal kanaliseres på intuitivt vis gjennom den protetiske avataren. Dette betyr at grensesnittet må være både minimalt og presist – gjennom musetaster, knapper, analogstikker og så videre – slik at den fysiske interaksjonen kan bli automatisert og usynlig for spilleren uten at selve grensesnittet eller spillerens egne kroppsbevegelser stjeler oppmerksomheten.

Som spillsystem betraktet er CoD ganske ukomplisert: Man skal bevege seg framover gjennom de ulike miljøene, skyte fiender og sørge for å til enhver tid ha nok ammunisjon og helse. Man gjentar et lite antall spillmekanikker hele veien igjennom (navigere, sikte/skyte/kaste, lade, finne dekning) i små variasjoner. Spillet har oppdrag underveis, men disse er mer som navigasjonshjelp og sjekkpunkter å regne. Spillet er også påfallende enkelt og minimalistisk med hensyn til våpen, utstyr og andre former for avatar-instillinger underveis. Det finnes ingen omfattende inventarlistene, avanserte oppgraderinger eller vanskelige ressursprioriteringer. Det finnes heller ingen *score*, ingen kompliserte knappeskombinasjoner, ingen fantasifulle spesialangrep eller liknende som kjennetegner mange tradisjonelle actionspill.

Denne minimalismen er typisk for spill i tradisjonen etter *GoldenEye 007* og *Half-Life*. Spillsystemet er designet for å kunne smelte sammen med simuleringens mulighetsrom på mest mulig ukomplisert vis, med færrest mulig komponenter og mekanikker som vil kunne oppleves som fremmede og abstrakte innenfor en realistisk simulert 3D-verden. Dette betyr også at informasjonen spilleren må forholde seg til – utover selve hendelsene slik de oppleves gjennom avataren – holdes på et minimum; skjermbildet begrenser seg stort sett til helse og ammunisjon, i noen tilfeller knapt nok såpass.

Spillverdenen i CoD er strukturert som en reise. Framgang i spillet er synonymt med framgang i landskapet, og når man er ferdig er man kommet til veis ende, både i bokstavelig og overført betydning. Mulighetsrommet og ruten man skal følge er i stor grad styrt og koreografert. Korte sideveier/blindveier vil alltid ha et spesifikt formål; ofte er poenget å gi spilleren en forhåndskoreografert flankering av fienden. Kampene utspiller seg etter bestemte gjenkjennelige mønstre, og forløpet følger en dramatisk logikk. Ved hjelp av skripting, rigging og triggering ledes spilleren fra én spektakulær krigsfilm-scene til den neste. Det kan for eksempel være en fiendtlig snikskytter som får avgjørende betydning, eller forsterkninger som dukker opp i grevens tid. CoD og liknende spill kalles noen ganger ”on-rails shooters”,

fordi man ledes gjennom spillet nesten som om man skulle kjørt på skinner. En relevant sammenlikning kan være spøkelseshus og andre typer 'rides' i fornøyelses- og temaparker, som jo faktisk går på skinner. I noen av spillets mest skriptede sekvenser, som gjerne inkluderer dialog, trekkes spilleren med som en slags deltakende tilskuer, med svært begrensede handlingsmuligheter.

Realisme er førstepersonsskytespillets sentrale appell. For det første handler dette om måten spillsystemet og simuleringen er integrert på: Alt som ikke kan formidles som en kroppslig erfaring – via avataren – skjæres vekk eller holdes på et minimum. For det andre betyr det at selve deltakelsesmåten, forankret i simuleringen av kroppslige tilstedeværelse, skal være så realistisk som mulig; dette kan vi kalle *perseptuell realisme*. Det mest grunnleggende elementet i denne formen for realisme er at man gjennom 3D-avataren kan bevege seg og se og høre i alle retninger, bare begrenset av omgivelsenes struktur og design. Dynamisk simulering av lys og teksturer og andre former for visuell realisme handler nettopp om å gjøre denne simuleringen av kroppslig tilstedeværelse mer detaljert og troverdig. Dette gjelder også hvordan og i hvilket omfang fysikkens lover er simulert (for eksempel om stoler kan ramle overende eller ikke).

Selv om deltakelsesformen forsøkes å gjøres så realistisk som mulig, gjelder ikke den samme realismen for spillsystemet og mulighetsrommet som sådant – det vil si i *funksjonell* forstand. Det er kanskje særlig her at CoD framstår som et typisk eventyr-skytespill, som er den dominerende form for FPS, snarere enn som et militaristisk og såkalt taktisk skytespill slik som *Ghost Recon*-serien (2001). CoD er ingen militær simulator, selv om den relativt tøffe vanskelighetsgraden og de tildels kaotiske kampsituasjonene ofte krever en mer taktisk og forsiktig måte å spille på enn i mange andre spill i sjangeren. Erobringen av veien blir til mens man går, på typisk eventyr-vis; "Have gun, will travel". Hundrevis av fiender meies ned i løpet av spillet, svært mange i nærkamp, fra hofta. Ingenting planlegges, og våpen og annet nyttig plukkes opp ettersom man utforsker omgivelsene, etter Askeladden-prinsippet.

Perseptuell realisme og dramatisk skripting legger grunnlaget for den *filmatiske* realismen i Call of Duty. Denne formen for realisme befestes og utbygges gjennom at motiv og stil er mer eller mindre direkte hentet fra *Saving Private Ryan*, *Band of Brothers* (2001) og *Enemy at the Gates*. Dette gjelder ikke minst musikkbruken, som er filmatisk og pompøs hele veien, komponert av Michael Giacchino, som har også har laget musikken til en rekke

Hollywoodfilmer. Slik konstruerer spillet en krigsopplevelse som de fleste av oss kan kjenne oss igjen i.

Historisk *autentisitet* må forstås som en del av den filmatiske stilen, ikke det faktiske mulighetsrommet. Omgivelsene og hendelsene som beskrives bestreber seg på å være – eller i det minste gir seg ut for å være – så historisk riktige som mulig. Det samme gjelder utvalget av våpen og utstyr, som er relativt begrenset sammenliknet med mange andre skytespill. Samtidig gjør spillsystemets nedprioritering av funksjonell realisme at selve spillingen bringer tankene mer i retning av tradisjonelle actionfilmer enn Steven Spielbergs dokumentaristiske alvor.

Akkurat som i *Medal of Honor*, likner fortellerhandlingene i CoD en dokumentar mer enn en fiksjonsfilm. Spillet har ikke den typen filmatiske mellomsekvenser som ellers er typisk for sjangeren, hvor plotet og relasjonene mellom karakterene forklares og drives videre. I stedet er mellomsekvensene som hentet ut av en typisk Discovery-serie om den andre verdenskrig, hvor en forklarende voiceover, sammen med dokumentarklipp og kartillustrasjoner, forklarer krigens gang. Handlingen i fortellingen kretser rundt tre karakterer – en amerikaner, en brite og en russer – som man får spille etter tur, men fortellingen har ikke noe egentlig plot utover den fortellingen vi allerede kjenner, det vil si fortellingen om den andre verdenskrig. Karakterer settes ikke inn i noen meningsfull relasjon til hverandre, ikke en gang til medsoldater. De tre ulike karakterbeskrivelsene – eller snarer karakterangivelsene – har heller ingen innvirkning på avatarens egenskaper ellers; spillet har derfor tre spillbare karakterer, men én avatar. Poenget er at spilleren skal ha mulighet til å spille historisk gjenkjennelige oppdrag både fra den britiske, amerikanske og russiske siden, inkludert russernes erobring av Berlin.

Det er med andre ord ikke karakter og plot, men motivet og simuleringen som først og fremst bærer fiksjonsrommet i *Call of Duty*. Fortellerhandlingene fungerer i stedet som en (mer eller mindre vellykket) støttefunksjon til spillerens eventyr – spillerens reise. På grunn av den sterke og tette koblingen til allerede kjente fortellinger, ikke bare til de konkrete filmene som siteres men til krigsfortellinger generelt og til Hollywoods fortolkninger av den andre verdenskrig spesielt, behøver heller ikke spillsystemet og simuleringen tynges ned av et omfattende plot. Dette kan vi kalle narrativ minimalisme.

Stalingrad-oppgjøret, som er en mer eller mindre eksakt reproduksjon av en scene fra *Enemy at the Gates*, illustrerer dette prinsippet. Spilleren/avataren ankommer frontlinjen i robåt, under intenst bombardement. Gjennom avataren har man mulighet til å se i alle retninger selv om man er skiptet fast til sin plass i båten. Etter å ha overlevd landgangen på mirakuløst vis, blir man sluset inn i køen for å få utdelt våpen og ammunisjon. Som i filmen viser det seg at man ikke får noe gevær, siden bare annenhver soldat får. Offiserer passer på at man hele tiden beveger seg framover; hvis man forsøker å snu eller stikke av blir man skutt. Det er altså ikke bare i miljøbeskrivelsene at spillet låner autentisitet fra den historiske Hollywoodfilmen, men også gjennom utvalgte dramatiske elementer i hendelsesforløpet. Slik gir *Call of Duty* en særegen form for empatisk fortolkning av sovjetsoldatenes situasjon i Stalingrad. Via avataren får vi indirekte føle det på kroppen, på en måte som ikke har noen direkte parallell i andre medier.



Stalingrad

Selv om plot og karakterer knapt nok eksisterer i dette spillet, er narrasjonen likevel viktig som en pedagogisk og retorisk ramme rundt spillhandlingene. Den dokumentarfilm-liknende diskursen rammer inn spillopplevelsen i en høytidsstemt og typisk Spielberg-aktig retorikk, som løfter fram krigens grusomhet og offervilje, og som gjenspeiles i spillets tittel *Call of*

Duty. Hver gang spilleren/avataren dør i kampens hete, fylles skjermen av en tekstplakat med et bevinget sitat om heltemot og død i krig.

Spillets *tema* skal vi ikke si så mye om her, det er mange mulige vinklinger. Krigsheroismen i CoD inneholder åpenbart et paradoks som vi kjenner fra andre mytiske resirkuleringer av den andre verdenskrig, men som blir ekstra påfallende i førstepersonsskytespill, nemlig at engasjementet som forventes – og kreves – av spilleren ikke står helt i stil med retorikken. Spillerens rolle likner mer på Rambo enn på Tom Hanks. På den andre siden gir enkelte oppdrag og situasjoner også en litt annen type historisk innlevelse, slik som Stalingrad-oppgjøret. Isolert sett likner slike sekvenser mer et førstepersonsdrama enn et førstepersonsskytespill.

PeaceMaker

PeaceMaker er et strategispill som simulerer konflikten mellom Israel og palestinerne. Spillet er turbasert, det vil si at spilleren og datamaskinen gjør sine trekk etter tur, etter samme prinsipp som i et brettspill. Spillerens mål er å skape fred gjennom en tostatsløsning, og man kan velge å spille spillet enten som palestinerens president eller som Israels statsminister. Her finnes ingen 3D-verden man kan bevege seg rundt i, bare et oversiktskart, menyer og informasjonsbokser.



PeaceMaker. Actions til venstre, rating-parametre langs bunnen

Spillet simulerer forutsetningene for og konsekvensene av politiske avgjørelser, uttrykt gjennom en slags popularitetsrating, det vil si et sett av variabler som viser hvor mye støtte eller motstand man har hos ulike grupper i konflikten. Spilleren har mange forskjellige 'actions' til rådighet, det vil si ulike tiltak og politiske utspill, sortert under kategoriene 'construction', 'political' og 'security'. Utfordringen er å velge handlinger som gir en viss framgang mot fred, skritt for skritt, samtidig som man opprettholder en nødvendig balanse mellom motstridende interesser og pressgrupper. De fleste tiltak og utspill vil være avhengig av en viss rating hos én eller flere grupper for å kunne lykkes, eller for å kunne iverksettes i det hele tatt. Hvis man som israelsk statsminister for eksempel ønsker å fjerne nybyggerlandsbyer, vil man være avhengig av solid støtte i opinionen (støtten innad i regjeringen har ingen egen variabel).

De mange rating-variablene er summert opp i to hovedvariabler: palestinsk versus israelsk støtte hvis man spiller som israelsk statsminister, og intern versus internasjonal støtte dersom man tar rollen som palestinernes president. Hvis én av de to variablene faller for lavt, taper man spillet. Man skaper fred og vinner spillet hvis begge variablene klatrer til 100. Underveis mot dette målet går man gjennom tre nivåer eller milepeler ('milestones') i fredsprosessen, som markeres ved at man gratuleres med framgangen så langt.

Et viktig element er popup-hendelsene som dukker opp på kartet med ujevne mellomrom. Disse skal simulere uforutsigbare hendelser som virker inn på den politiske situasjonen, og som presidenten/statsministeren må reagere på. Typiske hendelser er selvmordsbombinger eller militære sammenstøt. Hendelsene popper opp som små nyhetsinnslag med bilde, de fleste av dem basert på faktiske nyhetsreportasjer.



Popup-hendelse: demonstrasjoner i Gaza

PeaceMaker likner spill som Ted Friedmans *SimCity* og andre simuleringsspill. Man spiller ikke gjennom en avatar, men forholder seg til et dynamisk kart over den politiske prosessen. Den mest umiddelbare forskjellen er at *PeaceMaker* ikke inkluderer noen *romlig* simulering, kun et nett av relasjoner og årsaksforhold. Av den grunn kan spillet klare seg godt uten noen former for animasjon eller sanntidsgrafikk. Et kart over området fyller størstedelen av skjermen, men geografiske og fysiske forhold er likevel ikke en relevant faktor i spillsystemet. Her skiller *PeaceMaker* seg svært tydelig fra de aller fleste simulering- og strategispill. Kartet, med tilhørende musikk, likner til forveksling sjangerledende spill som *Rome: Total War* (2004), men dette lånet fungerer kun som referanse, som et stilistisk motiv.

I *PeaceMaker* er spillsystem og simulering to sider av samme sak. Det finnes ikke noe simulert mulighetsrom som går utenom spillsystemet; alt spilleren kan foreta seg er relevant, alt påvirker rating-variablene. Dette er et prinsipp som gjelder generelt for simulering- og strategispill. Det skal ofte lite eller ingen tilpasning til for å gjøre en systemsimulator til et spill, enten det gjelder strategiske krigssimulering, byplanlegging, krisehåndtering eller økonomistyring. Den turbaserte strukturen kan kanskje problematiseres, men i *PeaceMaker* er

også dette noe som kan sies å simulere et aspekt ved aktørenes virkelighet: Handlingene det er snakk om må foretas 'etter tur', formalisert og tydeliggjort via et politisk system, gjennom byråkratiske rutiner.

Systemsimuleringen – og spillsystemet – kan enklest beskrives som en multivariabel popularitetsmodell, og et nullsumspill som må brytes for at man skal oppnå framgang. Sammenliknet med de fleste andre spill kan *PeaceMaker* virke litt retningsløst, uten gjenkjennbare spillmekanikker; man vet ikke helt hva man skal foreta seg eller hvorfor. Etter hvert vil man imidlertid kunne lære seg noen triks eller strategier som kan fylle rollen som generelle handlingsprinsipper. Det gjelder til enhver tid å finne tiltak og utspill som gir relativt sett større gevinst på den ene siden enn det gir kostnad på den andre. Man lærer at det er viktig å identifisere sikre kort tidlig i spillet, slik som for eksempel kulturelle samarbeidstiltak, forsiktige men håpefulle taler, eller andre utspill som garanterer økt rating med minimal kostnad.

Mangelen på klare spillmekanikker henger delvis sammen med en særegen form for realisme. Mekanismene som styrer utfallet av spillerens handlinger er lite gjennomsiktede, og er vanskelige (men ikke umulige) å avsløre som et eksplisitt regelsystem, som *spilleregler*. Denne mangelen på gjennomsiktighet oppmuntrer spilleren til å i stedet forholde seg til systemet som en simulert virkelighet, hvor aktørenes motiver og handlingsmønstre bare delvis kan gripes, svært lite forutses, og hvor handlingsalternativene er uklare. Popup-hendelsene forsterker dette inntrykket, fordi de fungerer som en simulering av at man som beslutningstaker styres av hendelsene snarere enn omvendt. Denne elementet har heller ingen direkte paralleller i ordinære simulerings- og strategispill.

Popup-hendelsene er også et fortellerelement innenfor en spillsjanger hvor fortellingen vanligvis spiller en relativt ubetydelig rolle. Det er ingen sammenhengende fortelling vi presenteres for, men heller enkeltstående hendelser, som presenterer aktørenes egne forklaringer, motiver og fortolkninger, og som til sammen skal gi en beskrivelse av situasjonen fra flere ulike ståsteder og vinkler. Den sammenhengende og overgripende fortellingen om konflikten presenteres gjennom en filmmontasjesekvens innledningsvis (før hovedmenyen), og gjennom kort historisk gjennomgang, med tekst og bilder, organisert på en tidslinje, som man kan klikke seg igjennom i begynnelsen av hver av spillvariantene. Disse fortellerelementene henter video- og bildemateriale fra nyhetsreportasjer. Filmmontasjen

inkluderer dramatiske og sterke scener av lidelsene på begge sider. Som i *Call of Duty* er fortellerhandlingene klart adskilte elementer; de fungerer som en narrativ ramme, som kan fjernes (eller overses) uten at det virker direkte inn på spillsystemet eller simuleringens mulighetsrom.

Selve deltakelsesformen i *PeaceMaker* er symbolsk og i stor grad tekst- og tallbasert. Man velger tekst som forklarer handlingene, og får tilbakemelding gjennom et sett av numeriske variabler som forteller hvordan situasjonen er – samt gjennom reportasjeliknende popup-meldinger. Denne interaksjonsformen hører til sjangeren, samtidig som det gir en sakssvarende og på sett og vis realistisk simulering av hvordan politiske beslutningstakere må forholde seg til verden. Avviket fra sjangeren når det gjelder informasjonstype og deltakelsesform ligger først og fremst i en relativt utstrakt bruk av nyhetsfoto og – i mindre grad – video. Dette minner spilleren på at det er et konkret, dokumentarisk og forpliktende forhold mellom simuleringen og virkeligheten, på samme måte som i nyhetsjournalistikken og i dokumentarfilmen.

Det er viktig å legge merke til at symbolsk interaksjonsmåte og totalperspektiv ikke betyr det samme som at spilleren gis en allmektig guderolle slik det er vanlig i mange andre simuleringsspill. Selv om man ikke har noen avatar, gis man en tydelig avgrenset rolle og en subjekt-posisjon som er ment å reflektere historiske aktørers faktiske (og typisk snevre) handlingsbetingelser. *PeaceMaker* gir spilleren mulighet til å prøve seg i en annens sko, inkludert frustrasjoner og triumfer – akkurat som *Call of Duty*, bare på en helt annen måte. Det vi kan kalle dataspillenes spesialitet, nemlig å kunne oppleve og mestre verden i en annens sted, fra et annet perspektiv, utnyttes til et pedagogisk og politisk formål.

Til forskjell fra de aller fleste kommersielle underholdningsspill, er spillet *tematisk* drevet, det vil si at den sentrale målsetningen med spillet er å gjøre et bestemt tema spillbart. Hvis man ikke er interessert i hverken Palestina-konflikten eller politikk, faller poenget med spillet i stor grad bort. Spillet presenterer i liten grad noen eksplisitt teori eller sammenhengende fortelling som skal fortolke, forklare og vurdere situasjonen i Midtøsten. Målsetningen er helt tydelig å modellere situasjonens kompleksitet, vise den fra begge sider, og gi spilleren mulighet til å aktivt utforske forutsetningene for og konsekvensene av politiske beslutninger i en tilnærmet håpløs politisk situasjon.

Det vil føre for langt å diskutere hvilke konkrete fortolkninger av konflikten som styrer simuleringen i *PeaceMaker*. Den bærende dimensjonen ved spillets virkelighetsforståelse kan sies å være felles for alle simulerings- og strategispill, og reproducerer en virkelighetsforståelse som er høyst etablert og virksom på mange områder: Samfunnet er et manipulerbart system, og den politiske prosessen er et spill.

Dette betyr ikke at spillet har en kynisk undertone. Tvert i mot: Fordi spillet vil formidle et budskap om håp, gir det en ganske idealistisk og optimistisk fortolkning av den politiske prosessen i Israel og Palestina. Hvis man vil vinne, blir man nødt til å ta hensyn til alle parter og vel gjennom å være konstruktivt byggende og strategisk tilgivende. For den israelske siden er nok ekstreme tiltak og kynisk 'realpolitikk' mulig, men en sikker oppskrift for game over. Hvis man spiller den palestinske varianten har man ingen mulighet til å velge terroraksjoner eller militære angrep mot Israel, og den eneste måten å skape fred på er å blidgjøre det internasjonale samfunnet slik at man kan finansiere infrastruktur, helse, utdanning og sikkerhet.

Mot en analyse

Call of Duty og *PeaceMaker* illustrerer hvordan de fem analytiske kategoriene kan anvendes på énspillerspill som er svært forskjellige i nesten alle tenkelige henseender. Samtidig er ikke denne sammenlikningen så godt egnet til å kunne analysere utvalgte aspekter ved spillene i mer detalj. Hvis vi for eksempel vil gjøre en analyse av fortellerteknikker og karakterbeskrivelse, vil det være mer hensiktsmessig å sammenlikne ulike typer actioneventyr med hverandre, eller sammenlikne med klassisk karakterdrevne eventyr- og rollespill.

Det er viktig å understreke til slutt at kategoriene ikke er ment som en oppskrift for spillanalyse, men som et teoretisk verktøy som skal hjelpe oss å til å beskrive og kartlegge ulike elementer av énspillerspillenes typiske formspråk. Hvilke av disse elementene man vil gå nærmere inn på innenfor en spillanalyse, og ikke minst *hvorfor* man ønsker å fokusere på disse elementene, vil avhenge av hva man er ute etter, det vil si interesse, perspektiv og problemstilling. Vi kan tenke oss to mulige hovedperspektiv på *Call of Duty* og *PeaceMaker*, enten hver for seg eller i en sammenliknende analyse.

For det første: Begge er sjangerstyrte systemer som fortolker et kjent historisk eller aktuell konflikt. Derfor kan det være interessant å fokusere på hvilke prinsipper for dannelse og

læring som ligger innbakt i spillenes sjangerstyrte virkelighetsforståelse. I actioneventyrets avatarbaserte variant av historisk simulering er det jo nettopp den radikale *begrensningen* som er poenget, ikke sammenheng og oversikt slik som i *PeaceMakers* systemsimulator. Det vil også være verd å diskutere de retoriske og narrative elementenes rolle, kanskje sett i lys av mer tradisjonelle former for historisk eller politisk formidling. I et pedagogisk perspektiv vil det også være et poeng at simuleringen i *PeaceMaker* er svært lite gjennomsluktig, noe som i liten grad oppfordrer til å reflektere over og kritisk diskutere simuleringens underliggende spilleregler.

For det andre: Begge gjenbraker konvensjoner og elementer fra andre medier i stor grad, noe som virker inn på spillenes sjangerdefinerte virkelighetsforståelse. Her er mulighetene mange for mer fokuserte analyser av hvordan etablerte konvensjoner og mediehistoriske tradisjoner gjenbrukes og omformes i spill. *PeaceMaker* kombinerer systemanalysen med nyhetsmedienes stil og konvensjoner, mens *CoD* i stor grad forsøker å simulere verden slik den framstår på film. *PeaceMaker* kan også sammenliknes med visse typer encyklopedisk eller pedagogisk multimedia, mens *CoD* viser et slektskap både til VR og temparkenes virtuelle eller mekaniske 'rides'.

Anbefalt litteratur

Bogost, Ian (2007): *Persuasive Games. The Expressive Power of Videogames*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

Friedman, Ted (1995): "Making Sense of Software: Computer Games as Interactive Textuality", i Steve Jones (red.) *Cybersociety: Computer-Mediated Communication and Community*, Thousand Oaks: Sage. 73-89 . Også tilgjengelig på <http://game-research.com/index.php/articles/making-sense-of-software-computer-games-as-interactive-textuality/>

Fuller, Mary, & Henry Jenkins (1995): "Nintendo and New World Travel Writing: A Dialogue". i Steve Jones (red.) *Cybersociety: Computer-Mediated Communication and Community*, Thousand Oaks: Sage. 57-72. Også tilgjengelig på http://www.stanford.edu/class/history34q/readings/Cyberspace/FullerJenkins_Nintendo.html.

Gingold, Chaim (2003): *Miniature Gardens & Magic Crayons: Games, Spaces, & Worlds*. Masteroppgave ved Georgia Institute of Technology, Atlanta. Tilgjengelig på <http://www.slackworks.com/~cog/writing/thesis/toc.php>

Salen, Katie, & Eric Zimmerman (2004): *Rules of Play. Game Design Fundamentals*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Referanser

Band of Brothers (2001). TV-serie. Regissert av David Frankel, Tom Hanks m.fl.

Call of Duty (2003). Plattform: Windows. Utviklet av Infinity Ward. Utgitt av Activision.

Civilization (1991). Plattform: DOS. Utviklet og utgitt av MicroProse.

Doom (1993). Plattform: DOS. Utviklet og utgitt av id Software.

Enemy at the Gates (2001). Spillefilm. Regissert av Jean-Jacques Annaud.

Friedman, Ted (1995): "Making Sense of Software: Computer Games as Interactive Textuality", i Steve Jones (red.) *Cybersociety: Computer-Mediated Communication and Community*, Thousand Oaks: Sage. 73-89. Også tilgjengelig på <http://game-research.com/index.php/articles/making-sense-of-software-computer-games-as-interactive-textuality/>

Fuller, Mary, & Henry Jenkins (1995): "Nintendo and New World Travel Writing: A Dialogue". i Steve Jones (red.) *Cybersociety: Computer-Mediated Communication and Community*, Thousand Oaks: Sage. 57-72. Også tilgjengelig på http://www.stanford.edu/class/history34q/readings/Cyberspace/FullerJenkins_Nintendo.html.

Genette, Gerard (1980): *Narrative Discourse*. Oxford: Basil Blackwell.

Ghost Recon (2001). Plattform: Windows. Utviklet av Red Storm. Utgitt av Ubi Soft.

GoldenEye 007 (1997). Plattform: Nintendo 64. Utviklet av Rare. Utgitt av Nintendo.

Half-Life (1998). Plattform: Windows. Utviklet av Valve. Utgitt av Sierra On-Line.

Halo (2001). Plattform: Xbox. Utviklet av Bungie. Utgitt av Microsoft.

Medal of Honor (1999). Plattform: Playstation. Utviklet av Dreamworks Interactive. Utgitt av Electronic Arts.

Parappa the Rapper (1996). Plattform: Playstation. Utviklet av NanaOn-Sha. Utgitt av Sony Computer Entertainment International.

PeaceMaker (2007). Plattform: Windows. Utviklet og utgitt av ImpactGames.

Provenzo, Eugene F. (1991): *Video Kids. Making Sense of Nintendo*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Rome: Total War (2004). Plattform: Windows. Utviklet av Creative Assembly. Utgitt av Activision.

Saving Private Ryan (1998). Spillefilm. Regissert av Steven Spielberg.

Second Life (2003). Plattform: Windows. Utviklet og utgitt av Linden Lab.

SimCity (1989). Plattform: DOS. Utviklet av Maxis Software. Utgitt av Brøderbund Software.

Skirrow, Gillian (1986): "Hellivision. An analysis of Videogame Culture", i Colin MacCabe (red.) *High Theory, Low Culture: Analysing Popular Television and Film*, Manchester: Manchester University Press.

Spacewar! (2006 [1962]). Plattform: Java Applet [online]. Utviklet av Russel/Graetz/Wiitanen. Utgitt av Silverman/Silverman/Gerasimov. Tilgjengelig fra <http://lcs.www.media.mit.edu/groups/el/projects/spacewar/>

Tomb Raider (1996). Plattform: Playstation. Utviklet av Core Design. Utgitt av Eidos Interactive.

Wii Sports (2006). Plattform: Nintendo Wii. Utviklet og utgitt av Nintendo.

World of Warcraft (2004). Plattform: Windows. Utviklet og utgitt av Blizzard Entertainment.

Zork (2005 [1981]). Plattform: Java applet [online]. Utviklet av Infocom. Utgitt av SourceForge. Tilgjengelig fra <http://www.xs4all.nl/~pot/infocom/zork1.html>