

# Interessante utfordringer

*En studie av gamification og belønningsstrukturer  
i et spillperspektiv*

av Truls Steinung

10. november 2012

Masteroppgave i medievitenskap ved  
Institutt for medier og kommunikasjon  
Universitetet i Oslo



Interessante utfordringer:

En studie av gamification og belønningsstrukturer i et spillperspektiv

Truls Steinung

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

## Sammendrag

Hva er det som gjør spill engasjerende og underholdende? Tilhengerne av gamification mener at det er den stadige strømmen av belønninger som poeng, merker, "leveling" og plasseringer på topplister som gjør at så mange spillere har glede av spill. De mener de lar seg inspirere av tradisjonelle spill, bruker tiltalende begreper som indre motivasjon, den magiske sirkel, epic wins og flow, og gir inntrykk av at en innsprøyting av slik spilleglede skal kunne gjøre enhver aktivitet morsommere. Denne oppgaven viser ved hjelp av analyser av spillene Cityville, Braid og Battlefield 3 hvordan blant annet spillmekanikker, regler og mål er nødvendige for å skape det jeg definerer som interessante utfordringer, som igjen legger forholdene til rette for å frembringe indre motivasjon for en aktivitet. Belønningsstrukturene gamification støtter seg på, er i beste fall et sekundært aspekt ved gode spill. Oppgaven setter dermed fokus på hva som egentlig gjør spill engasjerende og underholdende og hvorfor disse aspektene vanskelig kan overføres til andre sammenhenger ved hjelp av de nevnte belønningsstrukturene. Oppgaven avsluttes med eksempler på hvordan spillsystemer kan være effektive til å oppnå utenforstående mål innen forskning, undervisning og som retorisk virkemiddel uten å støtte seg på gamification.

## **Abstract**

What is it that makes games so engaging and entertaining? The proponents of gamification say the constant stream of rewards in the form of points, badges, leveling and placement on leaderboards is the reason players enjoy games. They say they draw inspiration from traditional games, use terms like intrinsic motivation, the magic circle, epic wins and flow, and give the impression that an injection of playfulness will make any activity fun. This thesis shows through analyses of the games Cityville, Braid and Battlefield 3 how among other things, game mechanics, rules and goals, are necessary to create what I define as interesting challenges. These in turn facilitates generation of intrinsic motivation towards an activity. The reward structures gamification hinges upon, is at best a secondary aspect of good games. Through these analyses the thesis narrows down what actually make games engaging and entertaining and why these aspects will not easily translate to other applications through the use of reward structures. The thesis ends with examples of how game systems can be effective when used to accomplish extraneous goals within scientific research, education and as a rhetorical device, without the use of gamification.

## Forord

Leveringen av denne oppgaven markerer avslutningen på mitt mastergradsstudium i medievitenskap ved Universitetet i Oslo.

På tross av at temaet for oppgaven kan sies å være smalt, har dette arbeidet likevel gitt meg mulighet til å lære mye om en rekke ulike fagfelt og teoriretninger, og jeg er sikker på at jeg vil ha nytte av dette i tiden fremover.

Jeg vil gjerne takke min veileder Gunnar Liestøl (vår 2011/vår 2012) og ikke minst min tålmodige biveileder Faltin Karlsen, som blant mye annet gradvis hjalp meg å finne frem i mylderet av tanker om hva denne oppgaven skulle bli. (vår 2011 - høst 2012)

Jeg må selvfølgelig også takke foreldrene min for all støtte gjennom studiene og søsteren min for all entusiasmen og forståelsen for temavalg og for at hun delte av egne erfaringer fra arbeid med masteroppgave. Venner fortjener også en spesiell takk for å ha tvunget meg til å snakke om andre ting enn oppgaven.

Ikke minst går en spesiell takk til Julia som har lyttet og oppmuntret når det var nødvendig, bidratt med ekspertise fra sitt fagfelt, og ventet tålmodig på at denne oppgaven skulle bli ferdig. Nå er det din tur.

Truls Steinung  
Oslo 8. november 2012



# Innhold

<b>1. Innledning .....</b>	<b>1</b>
1.1. Problemstilling.....	2
<b>2. Teori, metoder og oppbygning.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Om gamification .....</b>	<b>6</b>
3.1. Foursquare og andre praktiske eksempler .....	7
3.2. Gamification og retorikk.....	8
3.3. Begrepet og fenomenet i et kritisk lys.....	10
<b>4. Psykologisk teori .....</b>	<b>14</b>
4.1. Behaviorismens grunnlag.....	14
4.2. Behaviorisme og spilldesign.....	15
4.3. Motivasjon .....	17
4.4. Motivasjon og spill.....	19
<b>5. Spillteori og definisjoner.....</b>	<b>21</b>
5.1. Mangfold og avgrensning .....	21
5.2. En definisjon av spill som system .....	22
5.3. Regler og mål.....	25
5.4. Spillmekanikker.....	25
5.5. Meningsfylt spilling.....	26
5.6. To overlappende typer feedback.....	27
5.7. Interessante utfordringer.....	28
5.8. Flow .....	30

<b>6. Spillanalyser .....</b>	<b>32</b>
6.1. Cityville .....	32
6.1.1. Spillopplevelsen .....	33
6.1.2. Cow Clicker og kritikk av Cityville.....	35
6.2. Braid.....	38
6.2.1. Regler og mekanikker .....	39
6.2.2. Progresjonsbasert design og interessante utfordringer .....	41
6.2.3. En annen form for emergens .....	42
6.2.4. Belønningsstrukturer.....	43
6.3. Battlefield 3 .....	45
6.3.1. Mekanikker .....	46
6.3.2. Mål .....	46
6.3.3. Informasjon og systemfeedback .....	47
6.3.4. Regler .....	48
6.3.5. Interessante utfordringer .....	49
6.3.6. Opplevelsen av emergente utfordringer .....	50
6.3.7. Belønninger og konsekvenser .....	51
<b>7. Kritikk av to ulike perspektiver .....</b>	<b>55</b>
7.1. Jane McGonigal.....	55
7.1.1. Definerende trekk ved spill .....	56
7.1.2. Motivasjon og belønninger .....	57
7.1.3. Psykologi og spilldesign.....	59
7.2. Gabe Zichermann .....	60
7.2.1. Kan alt gjøres gøy med spillelementer? .....	60
7.2.2. Zichermanns "spillmekanikker" .....	61
7.2.3. Om fenomenet flow .....	62
7.2.4. Feil bruk av psykologisk teori .....	63
<b>8. Diskusjon av teori, analyser og perspektiver .....</b>	<b>65</b>
8.1. Om belønninger og interessante utfordringer.....	65
8.1.1. Spill som system versus ytre belønninger .....	65
8.1.2. Ytre belønningers eventuelle positive sider eller bieffekter .....	67
8.1.3. Det sosiale aspektet ved spill som system.....	68



8.2.	Spilling på tross av manglende indre motivasjon .....	70
8.2.1.	Belønningsstrukturer blir spill .....	71
8.2.2.	Forholdet mellom spill og jobb .....	73
<b>9.</b>	<b>Tegn på tilbakegang for belønningsfokuserete spill .....</b>	<b>77</b>
9.1.	Foursquare og gamification.....	77
9.2.	Sosiale spill, mobilspill og Zynga .....	78
9.3.	Hopson om gamification og ytre belønninger i 2012 .....	81
<b>10.</b>	<b>Å engasjere med spill som system .....</b>	<b>82</b>
10.1.	Nytte via interessant gameplay - Foldit .....	82
10.2.	Spill som retorikk – Airport Security og Jetset.....	83
10.3.	Spill og læring - Portal 2 .....	86
<b>11.</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>92</b>
<b>12.</b>	<b>Referanseliste .....</b>	<b>95</b>
12.1.	Tekster .....	95
12.2.	Spill.....	99
12.3.	Gamification-applikasjoner .....	100



# 1. Innledning

Spill kan sies å inneha egenskaper som virker svært motiverende og engasjerende på spillere, men det finnes indikasjoner på at mange ikke kjenner godt noe til årsakene til dette og hvilke ulike mekanismer som spiller inn. Fenomenet *Gamification* representerer et eksempel på usikkerheten og misforståelsene som råder når det gjelder dette temaet.

Gamification er et fenomen som har sin bakgrunn innen markedsføring og som går ut på å tilføre spillelementer til ikke-spillapplikasjoner med den hensikt å skape engasjement og lojalitet. Fenomenet har vokst seg stort de siste årene og det er ikke måte på hva som kan gjøres mer gøy ved å tilføre en innsprøytning av spilletglede. Forkjemperne mener at de fanger essensen av det som gjør spill gøy og tilbyr den som en enkel løsning.

Ser man nærmere på hva gamification faktisk innebærer, ser man imidlertid at fasaden fort slår sprekker. Mye av fundamentet for hele bevegelsen er nemlig basert på en rekke misforståelser og villedende argumenter som gjerne bunner i en overdreven og ukritisk tro på belønninger som virkemiddel. Det er ofte helt andre psykologiske prosesser i sving enn det som gjerne påstås. Forkjemperne utviser også en mangel på forståelse for hva spill egentlig er, og ikke minst er debatten i stor grad preget av markedsføringsretorikk som ikke holder ved nærmere ettersyn.

Blant forbildene til mange gamification-entusiaster finner vi bølgen av det som kalles sosiale spill (social games) på plattformer som Facebook. Disse spillene inneholder mange av de samme virkemidlene som gamification-applikasjoner og dette gjør at disse spillene fører med seg mange av de samme problemene i sine design i jakten på å engasjere spillere. Samtidig henvises det gjerne også til engasjementet tradisjonelle dataspill skaper, og hvordan dette skal kunne overføres til andre arenaer.

Jeg ønsker i denne oppgaven å belyse viktigheten av å se på gode spill som systemer bestående av blant annet regler, interessante utfordringer og mål. Samtidig retter jeg fokus spesifikt mot gamification som fenomen for å se nærmere på misforståelsene som eksisterer rundt bruk av belønningsstrukturer og hvilke konsekvenser de kan ha.

Gamification og bruken av belønningsstrukturer er viktig å studere nærmere fordi fenomenet har så stor gjennomslagskraft. Brukerne lar seg faktisk engasjere, og de trenger å vite hvorfor produktene og tjenestene de benytter seg av, har den effekten de har. Ikke minst har disse ideene gjort sitt inntog på nye arenaer som utdanning, og det er viktig å øke forståelsen for hvilke uuntenderte effekter dette kan ha. Dette tankegodset har også hatt påvirkningskraft på tradisjonelle spill, noe som kan ha konsekvenser for spillindustrien og spillerne, både når det gjelder den generelle kvaliteten på spill i fremtiden, men også blant annet i forbindelse med avhengighet. Ikke minst er det viktig vise frem hvilke alternative metoder som finnes når det gjelder å bruke spills positive sider for eksempel innen utdanning.

## 1.1. Problemstilling

Jeg skal i denne oppgaven se nærmere på gamification og de ytre belønningene som definerer dette fenomenet. Dette gjør jeg fra et tradisjonelt spillperspektiv med den intensjon å synliggjøre hva som egentlig gjør spill engasjerende. Dette er også ment å synliggjøre hva som er til stede i gode spill, men som ofte er fraværende i mange av de såkalte sosiale spillene som er forbilder for gamification, og hvorfor disse elementene også vanskelig kan overføres til gamification-applikasjoner. Hypotesen jeg tar utgangspunkt i er derfor at det jeg velger å definere som interessante utfordringer, i stor grad er fraværende fra både gamification-applikasjoner og fenomenets inspirasjonskilder, og i stedet fokuseres det på belønningsstrukturer og ytre motivasjon for å engasjere spillere.

Med utgangspunkt i denne påstanden har jeg formulert dette forskningsspørsmålet:

*Hvilke problemer er knyttet til belønningsstrukturene som brukes i gamification og fenomenets inspirasjonskilder sett fra et tradisjonelt spillperspektiv, og hvordan kan disse løses på alternative måter?*

Oppgaven vil forsøke å svare på den første delen av dette spørsmålet ved å presentere fenomenet gamification, gjøre rede for den nødvendige teorien og analysere spill som kan belyse hva som eventuelt er fraværende i gamification-applikasjoner. Jeg håper å vise at det som mangler er interessante utfordringer, og i løpet av oppgaven vil jeg forsøke å utdype hvordan disse kan brukes til å oppnå noen av gamifications mål på alternative måter.

## 2. Teori, metoder og oppbygning

I og med at denne oppgaven er en studie av gamification og belønningsstrukturer med spilldesign som perspektiv, har jeg nytte av teori og begreper fra flere ulike fagfelt. Etter en presentasjon av gamification i kapittel 3, blir den nødvendige og grunnleggende teorien presentert i kapitlene 4 og 5 som henholdsvis omtaler psykologisk teori og teorier og begreper knyttet til spill og spilldesign.

Deretter følger analysene i kapittel 6. Spillerens subjektive møte med spillet er sentralt for denne oppgavens argumentasjon, og derfor er kvalitativ tekstanalyse av spill, oppgavens hovedtilnærming. Dette utfylles med autoetnografiske beskrivelser av spesifikke spillopplevelser. I enkelte tilfeller brukes også andre kilder som publiserte intervjuer og anmeldelser til å belyse poenger.

Analyseobjektene jeg har valgt er spillene *Cityville*, *Braid* og *Battlefield 3*. *Cityville* er ment å illustrere fokuset på belønninger fremfor spillet som system. *Braid* og *Battlefield* representerer to svært ulike tilnærminger til spilldesign og inneholder ulike hovedtyper av utfordringer som sammen kan stå som eksempler på hva som er kjernen av gode spill og samtidig hva som mangler i typiske gamificationapplikasjoner. *Battlefield 3* har i tillegg ytre belønninger som et sentralt element, noe som vil være med på å belyse problemstillingen ytterligere.

I kapittel 7 følger deretter en gjennomgang av en rekke momenter først og fremst basert på bøkene *Reality is Broken* og *Gamification by Design* av henholdsvis Jane McGonigal og Gabe Zichermann. Redegjøringen for og kritikken av de to nevnte perspektivene på gamification er ment å tydeligere belyse hvordan tilhengerne bevisst eller ubevisst bruker vitenskapelig teori og empiriske undersøkelser på unøyaktig eller gal måte til å fremme sin sak. De to bøkene av McGonigal og Zichermann, er i utgangspunktet rettet mot designere og markedsføringsfolk og ikke akademikere. Jeg bruker dem derfor som et utgangspunkt for kritikk og retter deretter i den avsluttende drøftingen blikket

mer mot fenomenet gamification og ukritisk bruk av belønningsstrukturer generelt.

Kapittel 8 består av nærmere drøfting av momenter hentet fra analysene i kapittel 6 og gjennomgangen av perspektiver i kapittel 7, med bakgrunn i teori. Videre bruker jeg kapittel 9 til å trekke frem noen aktuelle eksempler på at gamification og belønningsfokuserede spill og applikasjoner kan se ut til å ha begynt å miste noe oppslutning og popularitet.

Til slutt følger kapittel 10 med noen eksempler på hvordan det er mulig å lage gode spill med andre formål enn ren underholdning som ikke støtter seg på belønningsstrukturer, før jeg samler trådene i konklusjonen i kapittel 11.

### 3. Om gamification

Gamification har blitt et moteord innen felt som økonomi, markedsføring og it-bransjen. Varer og tjenester "gamifiseres" for å øke lojalitet, engasjement og inntekter. Sebastian Detering m.f. definerer gamification som "the use of game design elements in non-game contexts" (Detering, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011, s. 2). Kommersielle aktører som tilbyr gamification som et programvare-lag med belønninger i form av poeng, "badges", grader og topplister har vokst frem og alt dette har ført til en debatt rundt verdien og konsekvensene av denne utviklingen.

Begrepet fikk skikkelig fotfeste etter Jesse Schells foredrag under spillutviklermessen DICE i 2010. Schell, som er professor ved Carnegie Mellon University, argumenterer for at vi nå bare ser begynnelsen på hvordan spill trer inn i den virkelige verden med eksempler som rabattordninger fra flyselskaper eller drivstoffeffektivisering i biler. Han ser for seg en fremtid der alle hverdagslige handlinger fra å pusse tennene til å gå på bussen kan gi deg poeng og fordeler som rabatter på produkter og skattefradrag.

Gabe Zichermann og Jane McGonigal (hvis perspektiver diskuteres nærmere i kapittel 7) er eksempler på forkjempere for denne trenden, men med ganske ulike innfallsvinkler. Zichermann har markedsføringsbakgrunn og retter først og fremst sin argumentasjon om at alt kan gjøres gøy med spillelementer, mot bedrifter og reklamefolk. Han ønsker å benytte disse elementene til å skape engasjement og lojalitet blant kundene som han konsekvent velger å omtale som spillere.

Spilldesigneren Jane McGonigal inntar på sin side en idealistisk holdning der hun ser for seg at spill skal forbedre verden. Virkeligheten er i følge henne ikke optimal og kan forbedres med inspirasjon fra spill.



### 3.1. Foursquare og andre praktiske eksempler

*Foursquare* (Foursquare Labs, Inc., 2009) trekkes ofte frem som et tidlig og trendsettende eksempel på fenomenet som kalles gamification. (Deterding, 2011a, s. 16) Dette er en lokasjons-tjeneste der man konkurrerer med venner om å være "eier" av ulike virkelige lokasjoner som for eksempel kafeer eller andre offentlige steder. Deltakeren eller spilleren får poeng for å utføre "check-ins". Slik gir alle handlinger umiddelbar feedback. Videre tildeles det merker som belønning for å oppnå ulike mål, som å sjekke inn på visse typer steder som bakerier og barer, eller å delta i en flashmob. Disse fungerer som belønning for måloppnåelse og skal fungere som statussymboler. Topplister gir mulighet for sammenlikning og konkurranse mellom venner. Virkelige belønninger som gratis kaffe kan komme som følge av at man når ulike mål.<sup>1</sup>



Figur 1: Oversikten over opptjente merker i Foursquare.

Eksemplene på bruk av slike virkemidler er mange. *Nike+* (Nike, 2006) er en tjeneste som holder oversikt over treningsøktene dine og tildeler poeng og trofeer for å oppnå satte mål. *Stackoverflow* (Stackoverflow, 2008) er en såkalt

---

<sup>1</sup> Etter at Foursquare ble redesignet i juli 2012 har tjenesten lagt mindre vekt på gamification-elementene og flyttet fokus mer over på utveksling av anbefalinger. Jeg benytter likevel Foursquare som eksempelmateriale i denne oppgaven med utgangspunkt i hvordan tjenesten var da den kom, og kommer heller tilbake til endringene som er gjort mot slutten av oppgaven.

wiki eller en brukergenerert database der programvareutviklere kan bidra med spørsmål og svar og der deltakelse belønnes med merker. Deterding viser også til et eksempel der man bokstavelig talt gjør livet til et spill. *The Life Game* har som uttalt hensikt å inspirere og motivere til et bedre liv. Poeng og grader tildeles for alt fra trening til å tilbringe tid sammen med barna dine, lytte til musikk eller å ha en samtale med kona. Spillets egen tagline er "It's like that farm game, only way more meaningful". (Mindbloom, 2008)

Mange aktører har utviklet sine egne gamificationsystemer. Et eksempel på dette er *Badgeville*. De tilbyr ferdige løsninger som skal trekke inn og engasjere brukere. Selv sier de på nettsidene at de tilbyr "behavior management" i form av et system som kan øke trafikken, tidsbruk på et nettsted og antall henvisninger, og hjelpe til å nå hundrevis av ulike salgsmål. (Badgeville.com, 2012)

Det ser heller ikke ut til at interessen for gamification skal dabbe av med det første. Nevnte Badgeville meldte om fornyet finansiering på 25 millioner dollar i mai 2012, noe som vitner på investorenes tro på konseptet. Videre mener analysebyrået Gartner Research at 70% av de 2000 største selskapene i verden i følge magasinet Forbes, vil gjør bruk av en gamification-applikasjon innen 2015, mens analysebyrået M2 Research som fokuserer spesielt på gamification, mener at dette markedet vil være verdt 2.8 milliarder dollar innen 2016. (Rose, 2012)

Det kan virke som den generelle holdningen blant forkjemperne for gamification er at det ikke finnes noe som ikke kan gjøres mer gøy ved å tilføre poeng, merker, belønninger og topplister og dette er kjernen av hva jeg ønsker å studere nærmere i denne oppgaven.

### 3.2. Gamification og retorikk

Paul Coulton har delt de ulike holdningene og tilnærmingene til gamification inne i fem ulike grupper etter hvilke retoriske virkemidler de bruker. (Walz, 2011) Jeg gjengir her de tre jeg mener er mest relevante for denne oppgaven.

Dette er gjort på en lett humoristisk måte ved å utforme hver gruppe som et spillkort, men kan like fullt være informativt når det gjelder å forstå feltet.



Figur 2: Spillkortene som representerer de tre ulike perspektivene som presenteres i denne oppgaven.

Disse tre synene på gamification er alle representert i denne oppgaven, selv om dette naturlig nok er en måte å fremstille dem på som er satt på spissen. Det første er representert ved Jane McGonigal, det andre er representert ved Gabe Zichermann mens det tredje ligger tett opp til mitt kritiske standpunkt. De to første synene vil jeg presentere nærmere gjennom en gjennomgang av de respektive representantenes egne argumenter, mens det tredje belyser jeg gjennom analyse og diskusjon. Coultons fremstilling viser tydelig hvor viktig retorikk er i dette feltet, noe som også vies plass i løpet av oppgaven.

For ordens skyld bør jeg også nevne de to siste gruppene, nemlig Cynical Guild med beskrivelsen "The Gamepocalypse is upon us. Give us a budget & will make it fun" og Critical Theory Guild med "We're doomed to lose the digital life-game. Bring booze & let's debate ad infinitum." Mange vil nok beskyldte enkelte gamification-kritikere for å tilhøre den sistnevnte gruppen. Det er for eksempel mulig å se visse paralleller til Horkheimer og Adornos pessimistiske kritikk av kulturindustriens kommersialiserte forflatning og konformitet. Selv identifiserer jeg meg ikke med denne pessimismen, men er heller mer opptatt av å fremheve alternativer som benytter spills iboende kvaliteter, noe som blant annet kommer

frem i kapittel 10 der jeg viser frem det jeg mener er gode eksempler på bruk av spillelementer i ikkespill-sammenhenger.

### 3.3. Begrepet og fenomenet i et kritisk lys

Ordet gamification som retorisk virkemiddel er mye omdiskutert. Det kan sies å formidle en idé om at det å "gamifisere" noe, er så enkelt at hvem som helst kan gjøre det med hva som helst. Ian Bogost tar et oppgjør med ordet og ønsker å innføre et alternativ som benytter seg av tilsvarende retoriske virkemidler med motsatt fortegn.

Han sammenlikner i en artikkel ordet med et annet ord som omhandler det å benytte seg av spillelementer i ikkespill-sammenhenger, nemlig *serious games*. Det å lage slike spill er vanskelig og de som lager dem har i følge Bogost gjort en elendig jobb med å formidle hva de kan få til.

*There just aren't enough high-quality games that also serve serious purposes effectively. Making games is hard. Making good games is even harder. Making good games that hope to serve some external purpose is even harder. [...] But serious games and their ilk had done a terrible job making games seem viable to create, deploy, and use. (Bogost, Exploitationware, 2011, s. 2)*

Opp mot dette setter han begrepet gamification:

*It keeps the term "game" and puts it right up in front, drawing attention to the form's mysterious power. But the kicker comes at the end: the "-ify" suffix it makes applying that medium to any given purpose seem facile and automatic. (Bogost, Exploitationware, 2011, s. 2)*

Å -ifisere noe vil altså si å sette noe i en spesiell tilstand eller gi det en spesielt kvalitet, men hvordan det gjøres er vagt og uforklart. Han bruker et sitat av Zichermann til å illustrere dette:

*Gamification can be thought of as using some elements of game systems in the cause of a business objective. It's easiest to identify the trend with experiences (frequent flyer programs, Nike Running/Nike+, or Foursquare) that feel immediately game-like. The presence of key game mechanics, such as points, badges, levels, challenges, leaderboards, rewards, and onboarding, are signals that a game is taking place. (Zichermann gjengitt av Bogost, 2011, s. 2)*

Her får Zichermann det på en enkel måte til å virke som om poeng, merker og levels er de viktigste bestanddelene i spill, noe jeg argumenterer mot i denne oppgaven. Språkbruken er altså med på å selge et konsept som ikke er det det utgis for å være.

Glorifisering av spills potensiale til å underholde og engasjere, ser vi også i åpningen til Zichermanns bok som er fokus for kapittel 7.2:

*Summer. At dusk, children run between trees and fireflies, shouting through laughter and squealing, "your it!". Math class is ending. A cheer erupts as the teacher tells her students to put their books away. She splits the class into teams. In twos, they approach the chalkboard and face off for the love of numbers and grade-school honor. It's Saturday night. A room of suburban mothers are playing Mahjong. As the tiles click and scores get recorded, they laugh, complain, and bond. It is no wonder that the simple idea of a game can introduce some of life's strongest and most satisfying memories. After childhood, games were relegated to the fringes of our lives- the downtime, the fun between the drudgery of work, the opposite of life. But the tides are turning. Games have begun to influence our lives every day. (Zichermann & Cunningham, 2011)*

Dette sitatet viser hvordan Zichermann appellerer til nostalgien man forbinder med å leke som barn eller gleden voksne opplever i forbindelse med spill i sosiale sammenhenger. McGonigal gjør på mange måter det samme når hun fokuserer på det hun kaller *Epic Wins* som hun henter fra dataspilleres vokabular:

*What the world needs now are more epic wins: opportunities for ordinary people to do extraordinary things - like change or save someone's life - every day. (McGonigal, 2011a, s. 247)*

Ved å fokusere på det "magiske" ved spill, trekkes oppmerksomheten bort fra det faktum at belønningsstrukturer ikke i seg selv er meningsfylte eller underholdende. Dette kan videre ses i sammenheng med Johan Huizingas begrep "magic circle". Ved å plassere en aktivitet innenfor den magiske sirkelen ved hjelp av retoriske grep, gir man inntrykk av at noe er lekent og gøy uavhengig av om aktiviteten egentlig er det.

Bogost ønsker å innføre et begrep som gjør konseptet mindre attraktivt for de som skal kjøpe. Han viser først til Margaret Robertson som har gått hardt til

verks i sin kritikk av gamification når hun velger å omdøpe fenomenet til pointsification. (Bogost, 2011, s. 2) Hun mener i sin artikkel at forkjemperne for gamification tar den minst viktige siden av spill og fremhever den som kjernen av spillopplevelsen. Hun har ikke noe i mot poeng og merker i seg selv, men understreker at disse bare er nyttige verktøy i et spilldesign og de har svært lite å gjøre med de kognitive, følelsesmessige og sosiale kreftene man intenderer å komme i kontakt med. Eksempelet hun bruker er Nike+ der å oppnå målet om å løpe 50 miles på en måned, var vanskelig og bare vanskelig, ikke interessant vanskelig. Dermed kommer hun til konklusjonen at spillfisererte applikasjoner som Nike+ ikke kan defineres som spill. (Robertson, 2010)

Bogost mener likevel at pointsification ikke har noen retorisk påvirkningskraft når det gjelder å endre folks syn på det gamification representerer. Som han sier:

*The sanctity of games' unique means of expression is just not of much concern to the gamifiers. Instead they value facility -- the easiest way possible to capture some of the fairy dust of games and spread it upon products and services.*

Om vi snakker om spill eller poeng er ikke så viktig for gamification-folk. Det er -ifiseringen som teller.

Bogost understreker at spill skal være vanskelig å lage. De er komplekse systemer som kan formidle ideer på en helt annen måte enn andre medier. I kapittel 10 viser jeg til eksempler på hvordan spill med et budskap eller en funksjon utenfor selve spillet, er mulig å lage. Gamification i sin nåværende form snakker imidlertid rett til dagens markedsføringsfolk.

*In the modern marketing business, the best solutions are generic ones, ideas that can be repeated without much thought from brand to brand, billed by consultants and agencies at a clear markup. Gamification offers this exactly. No thinking is required, just simple, absentminded iteration and the promise of empty metrics to prove its value. Like having a website or a social media strategy, "gamification" allows organizations to tick the games box without fuss. Just add badges! Just add leaderboards! (Bogost, Exploitationware, 2011, s. 3)*

For å gjøre noe med dette ønsker Bogost at vi innfører et alternativt ord til dagens gamification og han forslår *Exploitationware*. Han mener dette flytter

fokuset bort fra spill, kobler fenomenen tydeligere til ulike former for utnyttig med programvare som *spyware* og *malware*, og det gjør konseptet mindre attraktivt for markedsføringsfolk, politikere, utdanningsinstitusjoner og alle andre som er potensielle kunder. Ikke minst gir dette rom til å formidle spill som virkelige systemer med iboende belønninger som noe helt separat fra exploitationware. Jeg har ikke tenkt å benytte meg av dette begrepet i denne oppgaven, men jeg synes likevel det nytte å nevne for å belyse tydeligere hva gamification innebærer.

## 4. Psykologisk teori

Psykologisk teori gjør seg gjeldende på ulike måter i forbindelse med spill, og jeg gjør her rede for noe av teorigrunnlaget som er relevant for denne oppgaven. Forkjempere for gamification baserer i stor grad sine tilnærminger på psykologiske teorier som de mener underbygger hvorfor spill er så engasjerende. Både Jane McGonigal og Gabe Zichermann er for eksempel opptatt av å skape indre motivasjon, mens Zichermann også åpenlyst og bevisst argumenterer for å benytte atferdsfremmende teknikker. Jeg vil her først ta for meg behaviorismen, som spiller en viktig rolle som grunnlag for teknikkene jeg diskuterer senere i oppgaven. Dette kobler jeg direkte til spilldesign i neste delkapittel før jeg deretter går over til en gjennomgang av mer moderne tilnærminger til motivasjon som står i kontrast til den eldre behaviorismen. En redegjørelse for det sistnevnte teorigrunnlaget er nyttig i denne oppgaven fordi det benyttes til å forklare spills boende belønninger mens det samtidig også feilaktig brukes til å legitimere ukritisk bruk av belønningsstrukturer.

### 4.1. Behaviorismens grunnlag

Adferdspsykologien eller behaviorismen vokste frem som retning innen psykologien på begynnelsen av det 20 århundre. Utgangspunktet for adferdspsykologene var at man ikke hadde klart å gi noen entydig definisjon av bevisstheten som til da hadde vært psykologiens viktigste studieobjekt. Psykologen John B. Watson mente derfor at det var mer riktig å studere adferd og i følge B. F. Skinner som senere skulle bli omtalt som behaviorismens far, ville Watson at psykologien skulle redefineres som studiet av atferd. (Skinner, 1974, s. 5) Ved å studere dyrs adferd gjennom ulike forsøk kunne man finne sammenhenger som kunne overføres til mennesker.

Watson mente at all atferd kunne beskrives ut fra det han kalte stimulus-respons-forbindelser, ikke ulikt hvordan kroppens reflekser fungerer. Slik kunne man studere adferd, og når adferden endres har det skjedd en læring.



Atferdspsykologien ble derfor kalt læringspsykologi og ga et grunnlag for å utarbeide teorier om hvordan læring skjer. (Gjøsund & Huseby, s. 16) Denne tenkningen ble snart den dominerende retningen innen psykologien.

Mens Ivan Pavlov videreførte forskningen på klassisk betinging, var det B. F. Skinner som ble behaviorismens viktigste talsmann. Et av Skinners mest kjente eksperiment gikk ut på at han plasserte en sulten rotte i en gjennomsiktig boks. Rotta vandret rundt i boksen til den tilfeldigvis kom nær en spak som utløste en liten matkule. Gang etter gang slo rotta på spaken og fikk servert flere matkuler. Dermed lærte altså rotta hva den må gjøre for å få mat. (Gjøsund & Huseby, s. 165)

Dette eksempelet demonstrerer konseptet operant betinging der en gjentatt belønning forsterker atferd. Det at atferd kan påvirkes gjennom operant betinging, la grunnlaget for hele den behaviorismen som preget psykologien i midten av det forrige århundre. Snart vokste imidlertid den humanistiske psykologi frem som en motpol til adferdspsykologi, og andre teorier for læring vokste dermed også frem, enten som supplement eller som avløser for behaviorismen, noe jeg ser nærmere på etter neste delkapittel som tar for seg behaviorisme i praktisk spilldesign.

## 4.2. Behaviorisme og spilldesign

Operant betinging spiller en viktig rolle i den moderne spillindustrien. John Hopson, nå ansatt hos spillutvikler Bungie og tidligere hos Microsoft, skrev i 2001 artikkelen "Behavioral Game Design" (Hopson, 2001) der han redegjør for noen av de atferdspåvirkende teknikkene som benyttes i mange dataspill. Han sier at det fundamentalt finnes to ulike typer betinging, en basert på antall utførte handlinger (ratio), og en på tid (intervall). Disse kan igjen deles opp i faste og variable utgaver.

Fast ratio	Man tildeles en belønning for å utføre en handling et bestemt antall ganger.
Variabel ratio	Antall påkrevde handlinger varieres og er ukjent for spilleren, slik at man bare kjenner til et gjennomsnitt av tidligere antall.
Fast intervall	Belønninger tildeles etter et fast tidskjema med like intervaller, og uavhengig av spillers innsats.
Variabel intervall	Belønninger tildeles etter varierende tidsintervaller og er uavhengig av spillers innsats.

I følge Hopson kan disse fire hovedtypene i praksis kombineres på et utall forskjellige måter. Variabel ratio-baserte belønninger er mest effektive når det gjelder å holde spillere jevnt aktive, mens variable intervaller gjør det samme, men i litt lavere grad. De faste typene fører til pauser i strømmen av belønninger som i følge Hopson kan by på problemer for spilldesignere, når det gjelder å holde spillere engasjert.

Han omtaler også spesielle tilfeller som skuffelsen som følger av fravær av en forventet belønning, og sinnet og frustrasjonen som følger av en eskalering av kvalitet på belønning etterfulgt av deeskalering. Til sist omtaler han unngåelse, som innebærer straff med den hensikt å motvirke atferd, som en effektiv teknikk for å unngå at spillere faller fra.

Hopson avslutter artikkelen med å omtale tre oppskrifter som kan brukes til å oppnå spesielle former for atferd hos spillere.

- **Hvordan få spillere til å spille intenst:** Et variabel ratio-system der hver handling har mulighet til å produsere en belønning. Når spilleren vet at belønningen er langt unna, synker aktiviteten.
- **Hvordan få spillere til å spille for alltid:** Gi alltid spilleren noe å gjøre. En kombinasjon av variabel ratio og unngåelse gjør at spilleren alltid kan holdes aktiv enten med å motta belønninger eller å unngå straff.
- **Hvordan unngå at spilleren avslutter spillet:** Ha flere aktiviteter tilgjengelig for spilleren til en hver tid. Hvis hovedaktiviteten ikke fører til

belønninger, kan spilleren prioritere mindreverdige handlinger som utforsking eller øving på en ny taktikk.

Det er betegnende at Hopson har skrevet en hel artikkel om hvordan man skal engasjere spillere, uten å nevne ordene "fun", gameplay eller utfordringer en eneste gang. Samtidig omtaler han som vi har sett aktiviteter som utforsking og læring av taktikker, som mindreverdige aktiviteter som kan brukes som variasjon fra belønninger. Dette tankesettet vil jeg sette under kritikk i løpet av denne oppgaven.

Verdt å nevne er det at Hopson i april 2012 publiserte en artikkel der han så tilbake på artikkelen han publiserte elleve år tidligere, og på hva som har skjedd med spilldesign, spillindustrien og gamification-fenomenet i mellomtiden. Denne artikkelen kommer jeg tilbake til mot slutten av oppgaven.

### 4.3. Motivasjon

Hva som mer spesifikt motiverer spillere til å spille spill, vil jeg gå nærmere inn på i neste kapittel. Her vil jeg først og fremst se nærmere på en mer generell teori som omhandler indre og ytre motivasjon og som blir relevant senere i oppgaven.

Som vi så i de foregående delkapitlene, går det behavioristiske synet på læring, ut på at belønninger benyttes for å oppmuntre ønsket adferd. Karakterer er en slik form for belønning, sammen med for eksempel sukkerkuler, poengsystemer og ros. Intensjonen er å forsterke ønsket atferd, mens uønsket atferd vil dø ut fordi den ikke blir belønnet. Slike belønninger kalles gjerne ytre belønninger.

Kognitive teorier om læring baserer seg i motsetning til behaviorismen, på at mennesket har evnen til å tenke ut løsninger uten å måtte gjøre gjentatte forsøk som ved en tilfeldighet fører til en løsning. Vi kan altså benytte oss av innsikt, noe som kjennetegnes av at læringen skjer brått og handlingen blir helt riktig utført og at læringsresultatet blir husket slik at det senere kan brukes i nokså

like situasjoner. (Gjørund & Huseby, s. 169) En slik forklaringsmodell minner som vi skal se, mye om hvordan spillere forholder seg til utfordringer i spill.

Edward Decis Self-Determination Theory er en viktig modell for å forklare ytre (extrinsic) og indre (intrinsic) motivasjon. Edward Deci og Richard Ryan definerer indre motivert atferd som atferd der handlingen er givende i seg selv, mens ytre motivasjon defineres som å være motivert av et mål som er separat fra selve handlingen. Dette vil si at når man er drevet av indre motivasjon, utfører man en handling frivillig og drevet av en følelse av interesse og glede. (Deci & Ryan, 2002)

Deci og Ryens opprinnelige studier tok for seg interessante aktiviteter og så på hvordan ytre belønninger påvirket indre motivasjon. Funnene som er basert på en rekke studier og metastudier viser at håndfaste belønninger, både i form av penger og symboler (som merker eller liknende), hadde en negativ effekt på indre motivasjon for å utføre interessante aktiviteter.. Verbal og uventet tilbakemelding er den eneste formen for ytre belønninger som kunne være med på å styrke indre motivasjon. (Deci & Ryan, 2002, s. 11)

Opplevelsen av mestring og autonomi er viktige faktorer for å ivareta indre motivasjon, og dette henger sammen med effekten av håndgripelige versus verbal belønning. Håndgripelige belønninger har en tendens til å oppfattes som kontrollerende og går dermed utover følelsen av autonomi, noe som demper indre motivasjon. Verbal og uventet tilbakemelding har mulighet til å oppfattes som informativ fremfor kontrollerende og vil dermed kunne ha motsatt effekt. (Deci & Ryan, 2002, s. 11)

Minst like viktig for denne oppgaven er likevel Deci, Koestner og Ryans undersøkelser av ytre belønningers påvirkning på den indre motivasjonen vi har for å utføre såkalte kjedelige aktiviteter. De kom frem til at ytre belønninger ikke hadde en negativ effekt fordi det finnes lite eller ingen indre motivasjon å ha en negativ effekt på. Samtidig har ytre belønninger uansett type heller ingen positiv effekt på hvordan man forholder seg til slike aktiviteter. I følge Deci og Ryan er

det dermed ikke noe poeng å spørre hvordan man kan gi folk indre motivasjon til å utføre kjedelige aktiviteter, fordi dette ikke er mulig. Når det gjelder viktige men kjedelige oppgaver, foreslår de heller at man må fremheve viktigheten av oppgaven slik at man skaper en motivasjon for å utføre den på den måten. (Deci, Koestner, & Ryan, 2001, ss. 14-15) Dette forutsetter naturlig nok at oppgaven faktisk er viktig, noe man godt kan si at kjedelige oppgaver i både spill og mange gamification-applikasjoner ikke er.

Oppsummert ser vi altså at håndfaste ytre belønninger kan ha negativ effekt på indre motivasjon for å utføre interessante handlinger, mens de ikke kan ha en positiv effekt med mindre de fremstår som verbale og uventet. Ytre belønninger kan videre ikke ha verken positiv eller negativ effekt på indre motivasjon for å utføre kjedelige handlinger. Disse funnene stiller altså tydelige spørsmålsteget ved effektiviteten til ytre belønninger når det gjelder å skape indre motivasjon.

#### 4.4. Motivasjon og spill

Nevnte Richard Ryan har sammen med Scott Rigby skrevet boka *Glued to Games* der de med utgangspunkt i Self-determination Theory gjør rede for hvordan de har utviklet en modell for motivasjon som handler spesifikt om spill. De har utviklet PENS-modellen som er kort for Player Experience of Need Satisfaction. Deres konklusjon med bakgrunn i 30 års forskning på motivasjon generelt og syv års forskning direkte opp mot spill er dette:

*"... we consistently see that video games are most successful, engaging, and fun when they are satisfying specific intrinsic needs, those of competence, autonomy, and relatedness." (Rigby & Ryan, 2011, s. 10)*

*Competence* eller kompetanse, handler om vårt iboende ønske om å utvikle våre ferdigheter og mestre nye situasjoner og utfordringer. Jeg bruker heretter begrepet mestring fremfor kompetanse når jeg nevner dette behovet. *Autonomy* eller autonomi innebærer vårt ønske om å oppleve en følelse av valgmuligheter og å handle etter eget ønske fremfor å handle som følge av kontroll fra

utenforstående forhold. *Relatedness* eller tilhørighet viser til vårt behov for å ha meningsfylte forbindelser til andre.

De oppsummerer dette slik:

*"Simply put, when these needs are satisfied, we experience positive feelings and are more motivated to engage in those activities that satisfied us. When these needs are thwarted, we feel our energy and motivation wane." (Rigby & Ryan, 2011, s. 10)*

De innfører samtidig begrepet "need satisfaction" eller behovstilfredsstillelse som et samlebegrep for hva som kreves for å skape motivasjon. Rigby og Ryan mener at gode spill er spesielt godt egnet til å tilfredsstille disse behovene på grunn følgende tre egenskaper:

*Immediacy* eller umiddelbarhet som handler om hvordan spill gjør svært engasjerende opplevelser umiddelbart tilgjengelige. Opplevelser av mestring er bare noen få tastetrykk unna. *Consistency* eller konsekventhet viser til den høye sannsynligheten for at spill leverer behovstilfredsstillelse, ved at de etablerer klare forbindelser mellom handlinger, konsekvenser og belønninger. *Density* eller tetthet handler om spills evne til å levere behovstilfredsstillelse med høy hyppighet.

I denne oppgaven benytter jeg begrepet interessante utfordringer i spill med den intensjon å synliggjøre en mangel ved gamification-applikasjoner. Som vi har sett av denne gjennomgangen av Rigby og Ryans PENS-modell er det dette som er kjernen av hvordan gode spill skaper motivasjon. Deci forskning viser at ytre belønninger kan ha en viss positiv effekt på aktiviteter som allerede er interessante så lenge belønningene ikke føles kontrollerende, men i det store og det hele er det utfordringene i seg selv som er motiverende fordi de tilfredsstiller behovene for mestring, autonomi og tilhørighet.

Når interessante utfordringer mangler, noe vi vil se eksempler på senere i oppgaven, snakker vi om det Deci omtaler som kjedelige aktiviteter der motivasjonen ikke kan forsterkes med belønninger og der de nevnte behovene ikke tilfredstilles.

## 5. Spillteori og definisjoner

### 5.1. Mangfold og avgrensning

Forskere og designere som har skrevet om hvorfor spill er underholdende og engasjerende, legger vekt på mange ulike elementer. Deterding lister i en kritikk av Gabe Zichermanns bok *Gamification by Design* en lang rekke eksempler:

*The aesthetic joys of beauty and pattern; the autonomy in choosing who to be, what goals to pursue and what strategies to pick in doing so; the creative expression of yourself; novelty and humor; excitement in suspense and its release; the sensual pleasures of physical movement; the immersion in exotic fictional worlds and stories; the relaxing reassurance of affecting and ordering a constrained world with minimum effort; supporting others and being supported by them; having a pretext to socialize. (Deterding, 2011b)*

Deterdings eksempler viser at spill er et mangfoldig medium som motiverer på mange ulike måter.

Richard Bartles spillertyper er en kjent måte å kategorisere spillere etter deres motivasjon for å spille. Denne er imidlertid også mye kritisert for ikke å ha empirisk grunnlag og for å være for snever i og med at Bartle opprinnelig utviklet den på grunnlag av sin erfaring med Multiuser Dungeons (MUDS). (Yee, 2006a, s. 1) Nick Yee utviklet med grunnlag i Bartles spillertyper en empirisk modell med de tre hovedtypene prestasjon, sosialisering og innlevelse. (Yee, 2006a, s. 2) Denne modellen er basert på empiriske undersøkelser av spillere av såkalte Massive Multiplayer Online spill (MMO), og kan dermed også beskyldes for å ikke være generaliserbar til spill generelt, men kan likevel være relevant som en pekepinn på hvordan spillere forholder seg til det å spille.

Yees modell understreker i likhet med Deterdings eksempler, at spillere har mange ulike grunner til å spille. Et grunnleggende element alle som forsker på dette ser ut til å være opptatt av, er likevel at spill inneholder muligheten til å mestre utfordringer, noe vi vil se eksempler på i løpet av denne oppgaven. I Yees modell går dette under prestasjon. Spill er utformet med tanke på å gi spilleren

mulighet til å bryne seg på interessante utfordringer og oppleve følelsen av å mestre dem. Det er dette som først og fremst bidrar de til å skape det vi kaller indre motivasjon. (Deterding, 2011b)

Indre motivasjon som jeg tok for meg i forrige kapittel, er igjen et viktig tema innen gamification i forbindelse med belønninger. Den kanskje viktigste tanken bak gamification er ønsket om å gjøre kjedelige handlinger mer utfordrende, underholdende og givende. Både Gabe Zichermann og Jane McGonigal argumenterer på hver sin måte for at det er mulig å benytte spills iboende evner til å engasjere og underholde. Dette er også i følge min problemstilling gamifications største problemområde.

På dette grunnlaget velger jeg å fokusere oppgaven på dette aspektet som jeg vil definere ytterligere i resten av dette kapittelet. Yes to andre hovedtyper sosialisering og innlevelse opplever jeg ikke som like store problemområder og jeg vil legge mindre vekt på dem, selv om de til en viss grad blir aktuelle i diskusjonsdelen av oppgaven.

## 5.2. En definisjon av spill som system

På vei mot å forstå bedre hva som utgjør interessante utfordringer og hvilken rolle de spiller, trengs det en definisjon av spill som system og jeg vil her forsøke å nærme meg en slik.

I boka Half-Real stiller også spillforskeren Jesper Juul spørsmålet "hvorfor er spill underholdende?" (Juul, 2005, s. 19), og han konkluderer i likhet med de tidligere nevnte teoretikerne, med at det ikke finnes noe enkelt svar på spørsmålet og at ulike spillere vil ha ulike oppfatninger av hvorfor de spiller. Han anser likevel gameplay som en viktig factor, og det er her vi finner spill som system. Gameplay definerer han slik: "The gameplay is an interaction between the rules and the players attempt at playing the game as well as possible."



Senere i boka sier han at et godt spill er et spill der den optimale strategien byr på interessante interaksjoner. Hvis den optimale strategien fører til kjedelig spilling, kan spillet kalles uinteressant. (Juul, 2005, s. 90) Dette minner også om den kjente spilldesigneren Sid Meyers definisjon av gode spill: A series of interesting choices.

I boken *A theory of fun for game design* ønsker spilldesigner Raph Koster nettopp å definere hva som er gøy med spill. Han legger vekt på hvordan hjernen vår belønner mestring med endorfiner og hans mest sentrale konklusjon er:

*"One of the subtlest releases of chemicals is at the moment of triumph when we learn something or master a task. This almost always causes us to break out into a smile. [...] Fun in games arises out of mastery. It arises out of comprehension. It is the act of solving puzzles that makes games fun. In other words, with games, learning is the drug" (Koster, 2004, s. 40)*

Koster mener altså at det vi higer etter i spill er læringsopplevelser som fører til mestring.<sup>2</sup>

Salen og Zimmerman gir i boken *Rules of Play* en definisjon av spill som lyder som følger:

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

Denne definisjonen av spill passer i følge Salen og Zimmerman på de fleste typer spill. Grensetilfeller kan være rollespill uten en definert avslutning og simulatorer som SimCity fordi disse ikke nødvendigvis kan sies å ha kvantifiserbare utfall. Disse tilfellene er dermed mer avhengig av at man selv setter seg mål for å kunne definere dem som spill. (Salen & Zimmerman, 2004, p. 82) Det bør også legges til at mens denne definisjonen nevner "players" i flertall,

---

<sup>2</sup> Johan Huizinga snakker i *Homo Ludens* (1949, s. 3) om hvordan det engelske ordet "fun" ikke har noen fullgod erstatning på noen andre språk han kjenner til, og dette gjelder eller mitt syn også på norsk. Jeg velger imidlertid å bruke ordet "gøy" i de sammenhengene det er nødvendig, i og med at jeg anser dette som det beste alternativet.

vil det kanskje være mer presist å si en eller flere spillere, i og med at spill også kan handle om en enkelt spillers interaksjon med et system. Dette gjelder spesielt i forbindelse med dataspill.

Det må understrekes at definisjonene til Juul, Koster og Salen og Zimmerman, først og fremst er definisjoner på spill som system. Man tar altså ikke høyde for alle de andre sidene ved spill som for eksempel Deterding illustrerte i innledningen og som Yee kategoriserte med sin epiriske modell. De er likevel en hjelp på veien til å definere den siden ved spill jeg ønsker å fokusere på i denne oppgaven. Jeg velger imidlertid heller å benytte meg av en formell modell jeg baserer på Deterdings forklaring på hva spill består av:

$$\begin{aligned} \text{Mål + regler (og miljøer)} &= \\ \text{interessante utfordringer + feedback} &= \\ \text{Opplevelser av mestring} & \\ \text{(Deterding, 2011a, ss. 56-60)} & \end{aligned}$$

Jeg velger likevel å gjøre en liten endring på denne modellen for lettere å kunne relatere den til gamification:

$$\begin{aligned} \text{Mål + regler (og miljøer) + spillmekanikker} &= \\ \text{interessante utfordringer + feedback} &= \\ \text{Opplevelser av mestring} & \end{aligned}$$

Grunnen til at jeg velger å definere spillmekanikker separat fra regler, er at dette er et begrep som er hyppig brukt i forbindelse med gamification, men som brukes på en svært unøyaktig og ofte feilaktig måte. Det vil jeg komme nærmere inn på senere i oppgaven.

Jeg regner altså denne definisjonen som en systemisk modell som legger mindre vekt på andre sider ved spill som fiksjon og narrativ. Den fokuserer først og

fremst på gameplay og spill som system for å lettere kunne identifisere problemer med fenomenet gamification. Jeg vil på de neste sidene nærmere definere hver av bestanddelene i denne definisjonen.

### 5.3. Regler og mål

En tradisjonell definisjon av regler går ut på at de ført og fremst utgjør begrensninger. Bernard Suits mente at regler tvinger spilleren til å oppnå et mål med de minst effektive midlene. Salen og Zimmerman opererer med en liknende definisjon: «Rules limit player action». Juul mener at dette bare er en side av regler. I følge han gjør reglene det også mulig å utføre meningsfulle handlinger som ville vært meningsløse utenfor spillet. Uten reglene i sjakk finnes det ingen sjakk matt, bare målløs flytting av brikker rundt på brettet. Regler gir altså både muligheter og begrensninger. De gir dermed spill struktur. (Juul, 2005, s. 58)

### 5.4. Spillmekanikker

Miguel Sicart har utarbeidet en definisjon av spillmekanikker som er basert på tidligere arbeid av blant andre Aki Järvinen og den lyder som følger: "game mechanics are methods invoked by agents, designed for interaction with the game state". I likhet med Järvinen mener han at spillmekanikker kan formuleres som verb som påvirker game state under innflytelse av spillets regler. Spilleren som handlende agent, kan altså benytte spillmekanikkene til å påvirke game state innenfor mulighetene og begrensningene reglene gir. (Sicart, 2008) I denne definisjonen ligger også et skille mellom regler og mekanikker. Spillmekanikker handler om interaksjon med game state, mens regler definerer possibility space der denne interaksjonen er mulig, samtidig som de regulerer overgangene mellom game states.

Oppsummert er spillmekanikker altså handlingene aktører kan utføre i spillet, gjort mulig og begrenset av spillets regler.

## 5.5. Meningsfylt spilling

Salen og Zimmerman understreker at målet med suksessfullt spilldesign er meningsfylt spilling. (meaningful play). (Salen & Zimmerman, 2004, s. 33) De tilbyr to definisjoner av dette begrepet.

En deskriptiv definisjon er at meningen i en handling i et spill, ligger i forholdet mellom handling og konsekvenser og at spillsystemet reagerer på spillerens handlinger. Dette er noe som er felles for alle spill i følge Salen og Zimmerman. (2004, s. 34) En evaluerende definisjon som kan bidra til å avgjøre om et spilldesign er meningsfylt nok er:

*Meaningful play occurs when the relationships between actions and outcomes in a game are both discernable and integrated into the larger context of the game. (2004, s. 34)*

Her snakker Salen og Zimmerman mer om den følelsesmessige og psykologiske opplevelsen av å ta del i et godt designet spillsystem, enn den semiotiske konstruksjonen av mening. Her må også begrepene discernable og integrated defineres.

Med *discernable* menes det at konsekvensen av en handling er tydelig for spilleren. Hvis du skyter en astroide uten at den gir tegn til å forandre seg på noen måte, kan du ikke vite om du faktisk traff. Hvis du ikke får feedback som forteller deg at du gjør noe riktig, har handlingen lite mening. Hvis du derimot hører at du treffer ved at den rister voldsom eller eksploderer har spillet effektivt kommunisert konsekvensen av handlingen og handlingen får mening.

*Integrated* vil si at handlingen har betydning for spillet i en større kontekst, slik åpningstrekkene i sjakk har betydning for hvordan resten av runden utspiller seg. Integrasjon forteller spilleren hvordan handlingen passer inn i resten av spillet. Dette kan gjøres på mange ulike måter avhengig av typen spill. Noen spill krever umiddelbar feedback til handlinger, mens handlinger i et historiedrevet spill kan ha konsekvenser på et senere tidspunkt. (Salen & Zimmerman, 2004, ss. 34-35)

## 5.6. To overlappende typer feedback

Jeg har til nå bare omtalt en type feedback, men vil fra nå av definere to ulike typer jeg velger å kalle systemfeedback og belønningsfeedback. På tross av at det ofte er vanskelig å skille mellom disse to, er dette likevel en viktig distinksjon å gjøre rede for i denne oppgaven. Systemfeedback handler om at spillet gir tilbakemelding på handlinger man utfører, og henger sammen med den ovenstående beskrivelsen av meningsfylt spilling. Slik feedback er nødvendig for at interaksjonene med spillets regler skal være meningsfulle, ved å fortelle deg hvilke konsekvenser handlingene du utfører har. Systemfeedback er derfor en del av definisjonen av spill som system.

Videre har vi det vi kan kalle belønningsfeedback som er informasjonen spillet gir deg om belønninger som merker, poeng og levels. Denne typen feedback er i utgangspunktet ikke nødvendig for spillet som system. Likevel er det slik at belønningsfeedback også kan være systemfeedback, i og med at de ofte kommer som konsekvenser av handlinger. Dermed er det slik at de to funksjonene ofte overlapper.

Jesper Juul snakker i sin bok *A Casual Revolution*, om fenomenet *juiciness* i forbindelse med feedback. Mange casual spill inneholder nemlig store mengder av denne formen for feedback. Han viser til spilldesigner Kyle Gabler som bruker begrepet til å beskrive en type brukergrensesnitt som gir en overflod av positiv feedback som respons til spillerens handlinger:

*"A juicy game element will bounce and wiggle and squirt and make a little noise when you touch it. A juicy game feels alive and responds to everything you do – tons of cascading action and response for minimal user input. It makes the player feel powerful and in control of the world, and it coaches them through the rules of the game by constantly letting them know on a per-interaction basis how they are doing". (Kyle, Gray, Shodhan, & Kucic, 2005)*

Her ser vi altså at både systemfeedback og belønningsfeedback kan fremstilles på en juicy måte og *juiciness* er ikke nødvendigvis negativt for spill. Det bidrar for eksempel til å gjøre spillet mer levende og gir det karakter og dynamikk.

Problemene kan oppstå nå juiciness blir mer fremtredende enn spillets utfordringer. Da fungerer den juicy tilbakemeldingen som ytre belønning uten mestring, med konsekvensene det kan medføre.

## 5.7. Interessante utfordringer

Regler er altså med på å skape interessante utfordringer og Juul benytter Marcel Danesis tanker rundt puzzles eller oppgaver til å utdype hvordan vi tilnærmer oss utfordringer i spill. Danesi snakker om en «Aesthetics of Mind» når han snakker om hvordan vi opplever oppgaveløsning:

*Puzzles are pleasurable in themselves. The suspense that accompanies an attempt to find a solution to a challenging puzzle, or the anxiety that develops from not finding one right away, is a significant part of what makes the puzzle so fascinating and engaging. (Danesi 2002, 226-227 via Juul 2005: 93)*

Dette fungerer godt som en kvalitativ beskrivelse av hvordan vi opplever oppgaveløsning, og den passer også godt med teorien jeg tidligere har gjort rede for. Jeg vil nå ved hjelp av Juuls teorigrunnlag nærmere utdype hvordan disse interessante utfordringene fungerer i praksis..

Jesper Juul deler utfordringer i to hovedtyper, emergente og progresjonsbaserte. Den første typen utfordringer tilbyr typisk et enkelt sett regler som gir muligheter for veldig komplekst gameplay, mens den andre designes av spilldesigneren som en serie av ferdig utformede utfordringer som dikterer spillets fremdrift. (Juul, 2005, ss. 56-57) Dette kan eksemplifiseres med de to spillene som analyseres i denne oppgaven. Battlefield 3 sin flerspillerdel er et typisk eksempel på et spill med emergente utfordringer. Et enkelt sett regler gir muligheter for å benytte mange forskjellige fremgangsmåter og strategier. Braid tilbyr derimot en serie av forhåndsdesignede utfordringer som må overkommes en etter en. Juul passer på å understreke at de fleste spill kan plasseres på en akse mellom de to erketyperne og består av en kombinasjon av progresjonsbaserte og emergente utfordringer. (Juul, 2005, s. 71)

Å overkomme utfordringer er i praksis en læringsprosess der spilleren tilegner seg de nødvendige ferdighetene. Dette betyr at spillere forbedrer sine ferdigheter ved å løse et spills oppgaver over tid. Det finnes en rekke teorier innefor kognitiv psykologi som tar for seg hvordan læring skjer, men jeg velger å fokusere på en som er spesielt relevant for min argumentasjon. Juul omtaler den som teorien om chunking som sier at folk forbedrer sin prosessering av informasjon ved å gruppere en rekke primitive elementer i omgivelsene i grupper eller chunks, som dermed kan prosesseres lettere enn om hvert primitive element ble prosessert hver for seg. Et godt eksempel er sjakkspilleren som kan memorere og forstå sjakkposisjoner svært raskt fordi han eller hun besitter et stort antall chunks. (Juul, 2005, s. 96)

Det å spille innebærer altså å tilegne seg nye chunks av informasjon som så kan benyttes til å løse nye oppgaver. Juul omtaler det som å utvide sitt repertoar av metoder. En spiller vil til en hver tid ha et gitt repertoar av metoder til å løse et spills oppgaver. Forbedring av ferdigheter innebærer å utvide og finpusse repertoaret. Et godt spill vil gi spilleren mulighet til å stadig forbedre repertoaret, mens det hindrer en i å stadig benytte én velpolert metode. (Juul, 2005, ss. 96-97)

I progresjonsbaserte spill kan utfordringer designes slik at de skjuler den ofte opplagte løsningen, eller de kan bevisst lede spilleren i feil retning. Emergent puzzles oppstår mer som et resultat av spillets regler enn designet på forhånd. De kan likevel ha den samme muligheten til å lure spilleren til å aktivere feil del av repetoaret sitt, og dermed skape overraskende situasjoner. I et flerspiller-spill vil man kunne lure motstanderen til å gjøre akkurat dette. Årsaken til at dette er mulig bunner i at vi tenker nettopp i chunks. En datamaskin ville kunne vurdere alle muligheter, mens vi ser etter mønstre eller luker bort irrelevant informasjon. (Juul, 2005, s. 106)

Emergente systemer er altså uforutsigbare og man kan ikke lage puzzles som med sikkerhet kan overraske eller være tilpasset spilleren repetoar. Flere forsøk er likevel gjort på å kartlegge mønstre i emergente spill. Juul velger tre mønstre

som han gjør nærmere rede for i sin bok og jeg vil benytte meg av disse i analysen av Battlefield 3 til å illustrere eksempler på hvordan interessante utfordringer oppstår. Disse tre er ortogonalt enhetsdesign, individuelle baser og «choke points»

Ortogonalt enhetsdesign er basert på stein-saks-papir prinsippet. Her er ingen valg tydelig overlegne andre. Individuelle baser går ut på at hvert lag har et objekt som trenger beskyttelse og som potensielt kan gi det andre laget poeng. Choke points er en del av mange brett i førstepersonsskytespill der spillere ofte møtes til avgjørende kamper. Disse oppstår som et resultat av level design.

Alle disse eksemplene vil tilføre gode muligheter for interessante strategier og alle mulighetene de enkle reglene gir, fører til stor variasjon. Hvis en strategi derimot fremstår som dominant, vil det gjøre spillet mindre interessant.

## 5.8. Flow

På tross av at flow ikke har fått plass i min definisjon av spill som system, er dette ofte like full et viktig aspekt ved mange spillopplevelser. Samtidig brukes begrepet ofte upresist, noe vi finner eksempler på senere i denne oppgaven, og jeg tar derfor med en kort innføring i fenomenet her.

Flow er en måte å beskrive en tilstand der man opplever en høynet grad av fokus og glede og kan brukes om en rekke ulike utfordrende aktiviteter. Begrepet *flow state* stammer fra psykologen Mihaly Csikszentmihalyi som brukte begrepet til å forklare opplevelsen folk har av alt fra fjellklatring til traktering av et instrument, men teorien overføres også lett til spill. Den høynede følelsen av glede og engasjement er gjerne det spilldesignere ønsker å gi spillere. Csikszentmihalyi viser til åtte ulike forutsetninger som gjør flow mulig:



1. A challenging activity that requires skill
2. The merging of action and awareness
3. Clear Goals and Feedback<sup>3</sup>
4. Concentration on the task at hand
5. The paradox of control
6. The loss of self-consciousness
7. The transformation of time

Hver av disse punktene har klare paralleller til spill. Dette betyr ikke nødvendigvis at flow er en del av alle spill, eller at alle spill produserer flow. Det betyr heller at regler, mål, systemfeedback, interessante utfordringer, og andre av spills mange kvaliteter er gode forutsetninger for å skape flow. Selv om det Csikszentmihalyi kaller den optimale opplevelsen, sjeldent forekommer, er likevel flow en måte å beskrive gleden som trekker spillere inn og holder dem engasjert. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 338)

Salen og Zimmerman deler Csikszentmihalyis åtte kategorier inn i to grupper. *Merging of action and awareness, concentration, loss of self-consciousness* og *transformation of time* er effekter som oppstår når flow tiltar. *A challenging activity, clear goals, clear feedback* og *the paradox of control* er forutsetninger for at flow skal oppstå. Disse fire siste kategoriene henger også sammen med det Salen og Zimmerman kaller *meningsfull spilling*.

---

<sup>3</sup> I dette tilfellet er det snakk om det jeg har definert som systemfeedback.

## 6. Spillanalyser

Analysene i dette kapittelet har som intensjon å belyse viktigheten av spill som system og mer spesifikt interessante utfordringer, når det gjelder å gjøre spill engasjerende og givende. Cityvilleanalysen fungerer som et eksempel på hvordan belønningsstrukturer er svært fremtredende i sosiale spill som fungerer som forbilder for gamification, mens interessante utfordringer mangler slik at disse spillene har veldig lite å belønne. Braid brukes som et eksempel på et spill som nesten ikke benytter seg av ytre belønninger slik at jeg kan belyse spillet som et system med interessante utfordringer. Battlefield 3 er på sin side et spill med både interessante utfordringer og en fremtredende belønningsstruktur og jeg ser på disse to sidene hver for seg og i samspill.

### 6.1. Cityville

Sosiale spill på plattformer som Facebook, Google+ og smarttelefoner, viser tydelig hvordan belønninger brukes for å trekke inn og holde spillere engasjert og hvordan de dominerer sammenliknet med tradisjonelle spillmekanikker. Bruken av atferdspåvirkende teknikker, redegjort for i kapittel 4, er her svært fremtredende.

Zynga er kjent som en av de største aktørene innen sosiale spill på de nevnte plattformene, og spillene deres illustrerer godt mange av de samme teknikkene som benyttes i gamification-applikasjoner og dermed belyser de også mange av de samme problemene. Zynga benytter seg av plattformer som Facebook til å integrere spillingen med folks generelle deltakelse i sosiale nettsamfunn. Betalingsmodellen de benytter seg av er den såkalte "free-to-play"-modellen der spillerne i utgangspunktet kan spille gratis, men kan velge å betale for ekstra ressurser og gjenstander i spillet.

Mens Farmville (Zynga, 2009) var selskapets første store suksess, noe som også gjorde spillet til et symbol på eksplosjonen dette markedet opplevde, har

Cityville per januar 2012 tatt over som Zyngas mest spilte spill, med 54 millioner månedlige aktive spillere. (Appdata.com, 2012)



Figur 3: Skjerm bilde fra Cityville.

### 6.1.1. Spillopplevelsen

Her følger en beskrivelse av den typiske opplevelsen man kan ha når man spiller Cityville:

*Etter å ha lastet opp Cityville i nettleseren, blir jeg først møtt med sterke farger og smilende fjes. Deretter blir jeg umiddelbart minnet på at hvis jeg jobber ekstra hardt, vil jeg få mulighet til å delta i en "outdoor hike quest" i dag. Det neste varselet minner om at hvis jeg spiller litt hver dag, vil det føre til økende poengbonuser.*

*Deretter kan jeg begynne å klikke på alle husene mine slik at jeg kan samle inn husleie. Etter at en liten måler har fylt seg opp, spretter det mynter og stjerner ut av hvert hus. Disse kan samles sammen ved å klikke på dem. En av disse klikkene fører også til en beskjed om at jeg har kommet til level 4 med alle gratulasjonene det medfører. Like etter får jeg beskjed om at jeg nå kan reise byens flaggstang, og dette er gjort med noen få klikk. Deretter oppfordrer spillet meg til å dele denne bragden på Google+, med denne forhåndsskrevne beskjeden:*

*"Cityville – Truls has just let their flag fly free in Truls's Town! Truls has just raised Truls's Town's flag and can't wait to see yours fly. Visit Cityville now and get free XP!"*

*Etter å ha bygget et bakeri og et par hus til får jeg beskjed om at jeg er tom for energi og må velge mellom å vente til senere med å spille mer, be om energi fra en venn eller kjøpe mer energi for virkelige penger.*

På bare noen få minutter har jeg opplevd på nært hold en rekke av de mange teknikkene spillutvikleren Zynga benytter seg av til å engasjere spillere. Cityville er overveldende frempå med å levere juicy feedback til spilleren og ressurser som mynter og stjerner spretter ut av nærmest hvert eneste objekt på skjermen når man interagerer med dem. Slik belønnes hvert eneste klikk med direkte feedback. Dette er også et godt eksempel på at systemfeedback og belønningsfeedback i stor grad overlapper.

Som vi ser av beskrivelsen av spillet ovenfor, er mengden av juicy feedback i nærmest overveldende stor, men de har likevel ikke mulighet til å belønne virkelige prestasjoner som følger av interessante utfordringer fordi disse ikke er tilstede. Dette er fordi spillet mangler strategiske valg. Det er aldri noen usikkerhet rundt hvordan man skal løse oppgavene man blir tildelt. Hvor man plasserer et hus eller en vei har ingen konsekvenser. Det er bare å gjøre de samme handlingene nok ganger så får man den forventede belønningen i form av mynter og stjerner.

Det vi altså ser gode eksempler på her er teknikkene Hopson gjør rede for, og de er her tatt til sin ytterste konsekvens. Nærmest hver eneste handling fører til en belønning, og perioder med lav belønningsaktivitet er så godt som fraværende. Spillet gir også alltid spilleren noe nytt å trykke på for å opprettholde aktiviteten. Videre belønnes man med ekstra quests og XP for å komme tilbake til spillet ofte og for å gjøre en ekstra innsats hver gang man spiller.

Ressursen *energi* som kreves for å utføre handlinger i spillet, begrenser mulighetene til å spille så mye man vil. Den er samtidig med på å skape en forventning om å kunne fortsette, og den oppfordrer dermed indirekte til å enten bruke virkelige penger på mer energi eller å involvere venner. Man kan altså benytte venner eller penger til å komme seg raskere videre i spillet, i stedet for å faktisk delta i spillets gameplay.

Det vi altså bør merke oss er at Cityville inneholder rammeverket til et spill, med mål, regler, miljøer og systemfeedback, men mangler i stor grad tradisjonelle interessante utfordringer.

### 6.1.2. Cow Clicker og kritikk av Cityville

Casual spill som Cityville har mottatt omfattende kritikk fra ulike hold. Ian Bogost har med det satiriske spillet Cow Clicker, satt fokus på problemene han opplever med slike spill og betegnende nok har Cow Clicker blitt en stor suksess han faktisk tjener penger på. Han slapp spillet i forbindelse med en spillkonferanse i juli 2010 og innen september var antall spillere opp i 50 000. (Tanz, 2011)

Cow Clicker går kort fortalt ut på at man har en ku og den kan klikkes på en gang hver sjettede time. Hver gang man klikker får man et "klikk". I innhegningen har man også plass til kuene til 8 venner og hver gang de klikker på sin ku får man også et klikk. En toppliste holder oversikt over hvem som har flest klikk. Spillet gir mulighet til å kjøpe myntenheten Mooney for virkelige penger som igjen kan

brukes til å omgå sekstimers-begrensningen og dermed få mulighet til å klikke oftere.

Dette er opplagt ment som en parodi, men vi ser klare paralleller til Cityville når det gjelder en rekke ulike elementer. Mangelen på utfordringer er tatt til sin ytterste konsekvens. Venner kan benyttes til å gjøre det bedre i spillet, og man kan betale seg til bedre prestasjoner mens man unngår å delta i "gameplay".

Bogost fremhevet i en artikkel om Cow Clicker (Bogost, 2010) fire aspekter ved denne typen spill som bekymret ham:

*Enframing* – Med Enframing mener Bogost at spillene gjør venner om til ressurser. Cityville understreker dette på en rekke måter. Nærmest hvert eneste vindu som spretter opp med informasjon om noe du har oppnådd inneholder også en knapp som gir deg mulighet til å dele bragden med alle vennene dine i det aktuelle sosiale nettverket. Erfaringspoeng, penger og varer du produserer, kan deles med venner. Går du tom for energi, kan du be venner om å sende deg energipoeng. Slik gjør spillet deg avhengig av å bruke vennene dine for å oppnå fremgang, slik at de også motiveres til å spille mer. Samtidig føler du et ansvar for å spille mer for å hjelpe vennene dine.

*Compulsion* – Innebærer å "tvinge" spillere til å spille mer ved hjelp av det han kaller brainhacks. Med dette mener han metoder utledet av atferdspsykologi som for eksempel John Hopson har redegjort for. Et eksempel er beskjednen jeg fikk om at jeg hadde kommet til level 4, en hendelse som kom som følge av en variabel ratio-struktur. Varselet om at det å spille hver dag, vil føre til økte poengbonuser, må kunne sies på minne om en fast ratio-struktur. Her inngår også et aspekt som er mindre relevant for Cityville, men som gjør seg gjeldende i Farmville: Avlingene man sår vil bli ødelagt hvis man ikke høster dem. Dermed krever spillet at man returnerer jevnlig for ikke å miste fremgang. Dette er det Hopson omtaler som unngåelse og som innebærer en straff for ikke å spille.

*Optionalism* – Disse spillene inneholder et paradoks som går på at gameplay er noe kjedelig som man kan betale seg ut av. Det elementet som bør være grunnen

til at man spiller, blir altså gjort til noe man kan velge bort, mens man samtidig betaler seg til belønningene som følger.

*Destroyed time* – Bogost mener også at sosiale spill i tillegg til å fungere som tidssluk når man faktisk spiller, også ødelegger tiden man bruker borte fra spillet, gjennom compulsjon.

Vi har altså konstatert at Cityville ikke er et godt spill etter vår definisjon. A. J. Patrick Liszkiewicz satte i et essay Farmville opp mot Roger Caillois' seks kjennetegn på spill som går ut på at spill er frivillige, klart separert fra virkeligheten, usikre, uproduktive, styrt av regler og "på liksom". (Liszkiewicz, 2010) Jeg gjør her den samme sammenlikningen med Cityville:

<b>Caillois' kjennetegn</b>	<b>Sammenliknet med Cityville</b>
Frivillig	<i>Cityville</i> defineres av ansvar og rutine.
Klart separert fra virkeligheten	<i>Cityville</i> bryter inn i og er avhengig av virkeligheten og er aldri helt separat fra den.
Usikker	<i>Cityville</i> gir aldri mulighet for usikkerhet rund følger av valg, og involverer ikke sannsynlighet eller ferdigheter.
Uproduktivt	<i>Cityville</i> er en produktiv aktivitet fordi den bidrar til den sosiale kapitalen Facebook og Zynga er avhengig av.
styrt av regler	<i>Cityville</i> er ikke styrt av regler, men av vane og enkle årsak/virkning-forhold.
"på liksom" (make-believe)	<i>Cityville</i> er ikke "på liksom", fordi spillet krever verken innlevelse eller "suspension of disbelief".

Dermed blir det altså vanskelig å definere Cityville som et spill på bakgrunn av opp til flere ulike definisjoner. Likevel fungerer slike spill som forbilder for gamificationtilhengerne.

## 6.2. Braid

Braid er et indie-spill utviklet som et enmannsprosjekt av spillskaper Jonathan Blow. Spillet kom ut på Xbox Live Arcade i august 2008, og ble senere også sluppet til PC, Mac og Playstation Network.

I tillegg til å være en kommersiell hit, ble spillet også av mange kritikere omtalt som et mesterverk. Gamespot.com skrev:

*“A moving story, serene visuals, and brilliant puzzles make Braid an adventure that you absolutely should experience”. (McShea, 2008)*

Play Magazine skrev på sin side:

*“Every single genre of games could learn a thing or two from Braid's design, and I can't think of any type of gamer who would scoff at the title. Braid is my ruler for measuring quality in other games. Nothing anyone could say would change my mind: all the pieces fit.” (Play Magazine, 2008)*

Det er altså flere grunner til at Braid fremheves som et godt spill. I bunn og grunn kan det karakteriseres som et plattformspill med fokus på oppgaveløsning, men det har også en rik fiksjon som først og fremst formidles gjennom tekst på skjermen, i tillegg til å ha paralleller i spillets mekanikker. Det er likevel Jonathan Blows unike tilnærming til den tradisjonelle plattformsjangeren og oppgavene



Figur 4: Braids oppstartbilde

dette fører med seg, som gjør spillet spesielt nyttig som analyseobjekt i denne oppgaven.

Strukturelt er Braid delt opp i syv verdener med mellom 4 og 8 brett i hver. Hovedkarakteren Tims hus, fungerer som en oververden der rommene i huset representerer hver sin verden. Spillets sentrale mål er å samle puslespillbrikker som ligger spredd rundt i brettene.





Figur 5: Skjermbilde fra karakteren Tims hus, som utgjør Braids oververden.

For å få tak i disse må man løse stadig mer utfordrende oppgaver. Når alle brikkene i en verden er samlet, kan man sette disse sammen til et bilde som henger på veggen i hvert rom i Tims hus. Et komplett bilde fører til at en ny del av en stige opp til loftsetasjen dukker opp, og denne stigen er først komplett når alle bildene er komplette. Da får man i tillegg tilgang til spillets avsluttende brett.

### 6.2.1. Regler og mekanikker

Braids sentrale mekanikk er evnen til å skru tilbake tiden når som helst. I tillegg til at denne evnen er nødvendig for å løse spillets mange oppgaver, innføres det i tillegg i hver verden en ny variabel eller tilleggsmekanikk som gjør at man må tenke på en ny måte. Selv om spillet utvikler seg til å bli svært utfordrende, gjør det også en god jobb med å gradvis introdusere nye måter å tenke på slik at man lærer opp til å løse stadig vanskeligere oppgaver. Det følgende skjemaet viser en kort oversikt over spillets mekanikker, hvordan de fungerer og når de introduseres:

Verden 2 <sup>4</sup>	En introduksjonsverden der spillets mest sentrale mekanikk presenteres. Ved å holde X inne skrur man tiden tilbake.
Verden 3	Objekter som skinner grønt blir ikke påvirket av tidsmanipulasjon.
Verden 4	Tidens forløp er knyttet til Tims bevegelser. Tiden går fremover når <i>han</i> går fremover og omvendt. Grønne elementer blir fortsatt ikke påvirket av tidensmanipulasjonen.
Verden 5	En skygge repeterer dine bevegelser etter at du har skrudd tiden tilbake, men den eksisterer bare i ti sekunder. Skyggen kan bare manipulere skyggen av objekter, ikke de faktiske objektene. Unntaket fra denne regelen er objekter som skinner rosa.
Verden 6	En ring kan slippes på bakken ved å trykke Y. Ringen skaper et lokalt område der tiden går saktere. Jo lenger unna ringen Tim og andre objekter er, jo mindre påvirkning har ringen på dem. Skyggen og de rosa objektene fra verden 5 er fjernet mens de grønne objektene som ikke påvirkes av tidsmanipulasjon, fortsatt er til stede.

Denne oversikten viser tydelig hvordan Blow har begynt med en enkel spillmekanikk, for så å gradvis bygge videre på denne med nye elementer slik at det oppstår et komplekst system av mekanikker. Hvilke mekanikker som er nødvendig å bruke til en hver tid, er det opp til spilleren å finne ut av.

---

<sup>4</sup> Verden 1 er siste verden og der innføres det ingen nye spillmekanikker.

## 6.2.2. Progresjonsbasert design og interessante utfordringer

Før han i det hele tatt introduserer spillets særegne tidsmanipulasjon, bruker han første brett til å gjøre spilleren kjent med de grunnleggende plattformmekanikkene. Her lærer man hvordan hoppingen fungerer, hva man kan klatre i, at fiendene kan hoppes på og at de gjør at man hopper høyere. Slik fortsetter han også i neste brett med å introdusere mekanikker som er nødvendige å mestre for å kunne nå puslespillbrikkene som er spredd rundt i spillet. Allerede i andre brett har han også plassert to oppgaver som teknisk sett er mulig å løse, men som man ikke nødvendigvis har lært metoden for ennå. Tidsmanipulasjonsmekanikken blir introdusert så fort man er i ferd med å dø for første gang. Da får man beskjed om å trykke X og dermed ser man umiddelbart hvordan tiden skrur tilbake så lenge man holder knappen inne.

Når man tar fatt på verden 3 blir man introdusert for objekter som ikke påvirkes av tidsmanipulasjon. Da har man allerede lært seg å mestre de foregående mekanikkene. Med Juuls ord kan man altså si at de er chunket og man er klar til å ta i mot nye metoder. I det videre spillet benytter Blow seg av nettopp dette. Grupperingen av metoder gjør at man ikke lenger ser på de enkelte delene, men heller på helheten. Slik kan Blow til og med villedde oss til å tro et en oppgave skal løses på en annen måte enn det den skal.

Et godt og veldig opplagt eksempel på hvordan Braid både lærer opp spilleren til å løse oppgaver og samtidig videreutvikler oppgavene med nye variasjoner, er de to versjonene av oppgaven "Hunt". På det tidspunktet i spillets gang der denne oppgaven introduseres, er de grunnleggende plattformmekanikkene og tidsmanipulasjonen godt etablert. Den første utgaven av oppgaven krever at man tar av dage de seks fiendene i brettet for at døren som hindrer deg fra puslespillbrikken, skal åpnes. Her beskriver jeg hvordan jeg løste denne oppgaven:

*Løsningen virket såre enkel så fort jeg forstod at en hake dukket opp på døra for hver nye fiende jeg fjernet. Dermed satte jeg i gang med*

*å fjerne en etter en helt til det viste seg at det ikke var mulig å hoppe over det store gapet på tredje nivå. Løsningen ble å reversere tiden tilbake til start og prøve igjen. Da kom jeg på det faktum at å hoppe på en fiende gjør at du hopper høyere. Dette ble introdusert tidligere i spillet og dette måtte ha noe med løsningen å gjøre. Dermed sparte jeg fienden til høyre på andre nivå til etter jeg hadde kommet opp på tredje. Da kunne jeg bruke momentumet fra hoppet til å komme over til den andre siden og det gjenstod dermed bare to fiender før puslespillbrikken var plukket opp.*

Den neste utgaven av Hunt som befinner seg i verden 4, er en ganske annen og mer utfordrende versjon. I denne verdenen fungerer som nevnt tiden annerledes, ved at den går fremover når man beveger seg mot høyre og bakover når man beveger seg mot venstre. Målet er likevel det samme, nemlig å fjerne fiendene en etter en, slik at døren åpner seg. Dette kan kanskje virke enkelt nok ved



Figur 6: Skjermbilde fra Braid som viser første versjon av Hunt. Versjon 2 er nærmest identisk av utseende.

første øyekast, men det viser seg at oppgaven krever at man løser den i en helt spesiell rekkefølge for at ikke tidsreverseringen som inntreffer hver gang man går mot venstre, skal gjør at fiendene gjenoppstår. Det kreves både prøving og feiling, og en del tankevirksomhet for å finne løsningen. Kort sagt snakker vi om et godt eksempel på en interessant utfordring som bygger på tidligere utfordringer.

### 6.2.3. En annen form for emergens

Battlefield 3-analysen vil vise hvordan emergens kan oppstå mens spillerne interagerer med spillet. Braid inneholder derimot en form for emergens som

man kan spekulere i at har påvirket hvordan Blow har designet spillet, og det kan forklare hvordan han har gått frem i prosessen med å designe så mange varierte og overraskende oppgaver. Med utgangspunkt i svært enkle regler kan man se hvordan hver oppgave bygger på ideer fra den forrige. Reglene muliggjør altså en lang rekke variasjoner som med Blows kreativitet har blitt til gode oppgaver, mens reglene samtidig gir spillet en intern logikk som det er lett for spilleren å følge. Selv om Braid altså inneholder en svært begrenset mengde emergent gameplay, så er måten Blow har designet spillet på et resultat av emergens fra et system av regler. Dette underbygges av Blow i et intervju der han henviser til et foredrag han tidligere holdt under spillutviklerkonferansen Indiecade i 2011:

*Basically we talk about how to start with those initial design ideas, but then explore what exists connected to those and find something richer than what you started with. That's sort of what I learned. There are things out there that are better than the ideas that I initially had, and my job is to go find them, put the nicest ones together and then show them to people. [...] You can't know what those things are before you start. (Blow, 2012, s. 1:22:55)*

#### 6.2.4. Belønningsstrukturer

Som nevnt i innledningen av denne analysen, er Braid et svært anerkjent spill, av flere grunner. Mange setter pris på spillets særegne estetiske uttrykk med den stemningsfulle musikken og bakgrunnene som ser ut som levende malerier. Andre setter pris på spillets høytsevende filosofiske tanker om tap og kjærlighet. Ikke minst har spillet blitt berømmet for oppgaveløsingen som har vært fokus for denne analysen. Et element det har vært lite fokus på er belønningsstrukturer og Blow har i intervjuer vært svært klar på hva han mener om belønninger uten utfordringer og hvilke følger det fikk for Braid:

*I feel like unearned rewards are false and meaningless, yet so many people spend their lives chasing easy/unearned rewards. So there is a very conscious decision that you only get collectibles in "Braid" when you solve a puzzle, and you only get one per puzzle. Some of the puzzles are easy, some are hard; but you did something very explicit to get the reward. It's not like "Mario" and every other game since then, when there are gold coins sprinkled everywhere, and you get them just by walking along a path or jumping up to some blocks, and that satisfies*

*your reward-seeking reflex for now and pacifies you into continuing to play the game. (Totilo, 2007)*

I et annet intervju forteller han også om hvordan belønningene i tillegg til å trekke spillerens oppmerksomhet bort fra det han vil de skal fokusere på i spillet, også kan være ødeleggende for spillopplevelsen av samme grunner som jeg har lagt frem tidligere. Blow er altså kjent med forskningen som viser at belønninger kan virke demotiverende på spilleren og henviser spesifikt til Alfie Kohns bok *Punished by Rewards* (1993), som er en populærvitenskapelig fremstilling av blant annet Deci sin forskning. (Parkin, 2010)

Likevel finnes det håndfaste belønninger i spillet, både i form av puslespillbrikkene man samler som følge av å løse de ordinære oppgavene i spillet og et skjult sett av åtte stjerner som kan samles i løpet av spillets gang.<sup>5</sup> For mange spillere, inkludert meg selv, var dette helt ukjent inntil jeg tilfeldigvis kom over en guide til disse stjernene.

Det kan se ut til at utvikler Jonathan Blow bevisst skjulte disse stjernene slik at de bare ble tilgjengelig for de aller mest dedikerte spillerne, som ønsket å utfordre seg selv utover hva spillet ellers byr på. Flere av dem krever nemlig en uvanlig stor innsats. Allerede i spillets andre brett, finnes en slik stjerne. Mot slutten av brettet finnes det en sky som



Figur 7: Skjerm bilde fra Braid som viser en stjerne som er godt skjult i et hemmelig rom

---

<sup>5</sup> De ulike spillplattformene har i tillegg sine obligatoriske achievementsystemer, noe Blow også har uttalt at han var misfornøyd med: "For *Braid*, I would've much rather not had achievements. What I ended up doing was just putting in achievements for the default things that you might end up doing." (Parkin, 2010)

krever litt ekstra tankevirksomhet for å nå. Klarer man å finne veien opp på denne, er det heller ikke særlig opplagt hva denne skyen er til. Det viser seg imidlertid at denne på tross av å tilsynelatende stå helt stille, faktisk er i bevegelse mot venstre og begynnelsen av brettet. Blir man stående på denne skyen i nærmere to timer ender man faktisk opp ved et hemmelig rom der en stjerne skjuler seg.

De resterende syv stjernene krever tilsvarende grad av kreativ innsats og de får dermed en stor symbolsk verdi som tegn på at man har overkommet en vanskelig utfordring.

### 6.3. Battlefield 3

Battlefield 3 er et førstepersons skytespill, utviklet av svenske DICE, som har fokus på lagbasert konkurrering over nett. I ulike spillmodi deltar opptil 64 spillere fordelt på to lag og målet er enkelt og greit å vinne over det andre laget. Spillet mottok generelt



Figur 8: Battlefield 3 sitt oppstartsbilde.

positive anmeldelser der mange la spesielt vekt på lagspillet og de store strategiske mulighetene. Arthur Gies sa det slik i sin anmeldelse for Joystiq:

*[...] when DICE is doing what it's always done best, Battlefield 3 is a uniquely mesmerizing multiplayer game with a seemingly endless number of ways to feel like a success. (Gies, 2011)*

Chris Watters hos Gamespot fremhevet lagspillet som et viktig element og nevner også spillets belønningsstrukturer:

*Diverse loadouts encourage you and your squad to make complementary choices, and point bonuses reward you for working together. Every vehicle is better with teammates in it, and even the simple act of spotting enemies is an effective way to contribute to your team's efforts. Teamwork is woven throughout the fabric of Battlefield 3's multiplayer*

*action, and when your team is working well together, it's one of the most gratifying experiences you can have in a game. (Watters, 2011)*

Analysen vil synliggjøre de ulike bestanddelene som til sammen gjør dette til et godt spill sett i et systemperspektiv, og spesielt hvordan spillsystemet gir rom for emergent gameplay. Intensjonen er å videre konkretisere begrepene regler, spillmekanikker, interessante utfordringer, systemfeedback, belønninger og mål, og vise hvordan disse elementene sammen skaper gode spill-opplevelser. Jeg vil også skille de nevnte elementene fra spillets belønningsstrukturer og se på hvilken rolle disse har for spillopplevelsen. Jeg benytter meg av PC-versjonen i denne analysen og spillmodusen jeg fokuserer på heter Rush.

### 6.3.1. Mekanikker

De sentrale mekanikkene i Battlefield 3 er i stor grad de samme som i mange andre moderne førstepersonsskytespill. Retningsknappene på tastaturet brukes til å styre din karakter i ulike retninger, mens musa brukes til å peke dit man vil skyte. Andre bevegelser inkluderer dukking, kryping, lading, sikting, kasting av granater, "spotting" av fiender og mål og selvsagt skyting, i tillegg til å interagere med gjenstander som M-COM-stasjoner.

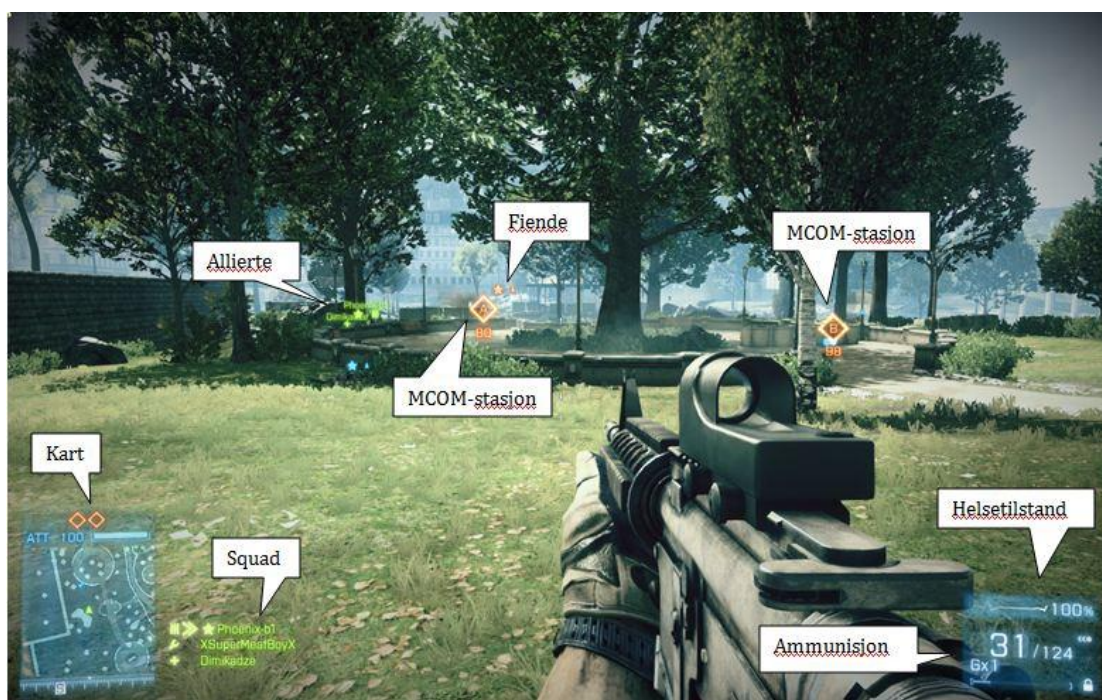
### 6.3.2. Mål

Spillets endelige mål er naturlig nok å beseire fienden, men dette foregår på ulike måter i de ulike spillmodusene. I Rush må man overkomme en rekke delmål for å til slutt vinne en runde. Runden starter med at angriperne skal forsøke å ta kontroll over to baser på kartet, mens forsvarerne skal holde angriperne unna. Hvis angriperne klarer å overta de to basene, vil to nye baser bli tilgjengelig for angrep. Slik fortsetter spillet enten til angriperne har overtatt alle basene, eller forsvarerne har holdt angriperne unna helt til de går tom for såkalte support tickets. Angriperne begynner med et visst antall slike "tickets" som minker hver gang en spiller "respawner" (gjenoppstår).



### 6.3.3. Informasjon og systemfeedback

Battlefield 3 er et spill der veldig mye skjer til en hver tid, og tydelig og informativ systemfeedback blir dermed svært sentralt. Bildet under viser et typisk scenario der dataene som er lagt over selve bildet, ofte kan være mer informative enn det man faktisk ser i den simulerte verdenen foran seg. Kartet nederst i venstre hjørne indikerer hvor både fiender og allierte befinner seg og også hvor de aktuelle M-COM-stasjonene er lokalisert. Ved siden av kartet ser man hvem som er i samme squad som en selv. (En squad kan bestå av fire spillere.) Til høyre finner man helsetilstand i form av et meter for hjerterytme sammen med et prosenttall. Under denne indikatoren ser vi i tillegg en ammunisjonsindikator. Viktigst av alt er kanskje indikatorene som genereres i selve spillverdenen på en måte som likner augmented reality-teknologi. Disse fungerer som kompass og formidler mye informasjon på kort tid.



Figur 9: Et skjermbilde i Battlefield 3 fra kartet Operation Métro.

Diamantene som er merket A og B, indikerer hvor M-COM-stasjonene befinner seg. Det mindre oransje symbolet viser hvor en alliert har indikert at en fiende

befinner seg, mens de to grønne navnene indikerer hvor to av dine allierte er. Symbolenes størrelse antyder i tillegg avstand til objektet.

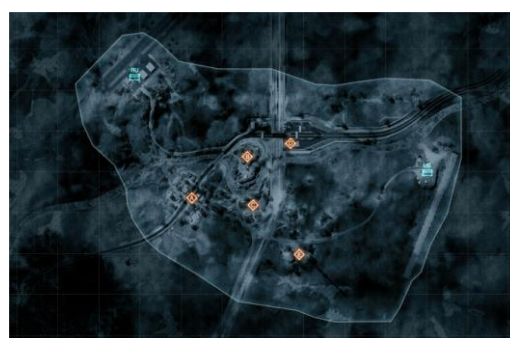
All denne informasjonen er nødvendig for å kunne orientere seg i spillet. Uten den vet man ikke hva slags påvirkning man har på spillets gang, hvor allierte er og hva de gjør, hvor fienden befinner seg, og mye mer. Kort sagt vil det være umulig å spille spillet uten slik feedback. Dette har tilknytning til det Salen og Zimmerman kaller meningsfylt spilling og som jeg omtalte i kapittel 5.7. Jeg velger som nevnt tidligere, å skille dette fra spillets belønningsfeedback og jeg ser nærmere på forholdet mellom disse mot slutten analysen i forbindelse diskusjonen av belønninger og konsekvenser.

#### 6.3.4. Regler

Reglene i Battlefield 3 er et stort system av ulike elementer som til sammen ideelt sett utgjør en balansert helhet og jeg nevner her noen eksempler. Geografiske avgrensninger hindrer spillerens bevegelsesfrihet i brett som kan være store åpne områder som Caspian Border eller mer avlange og avgrensede brett med mange rom og alternative veier som Operation Métro, og disse ulike designene fører til ulik spilling. Eksempler på andre regler er at mengden ammunisjon per magasin avgjør hvor ofte man må lade med hvert våpen, mens helsesystemet avgjør hvor mye skade man kan ta før man dør. Et godt balansert og designet spill har regler som legger til rette for interessante utfordringer.



Figur 10: Kart over Operation Métro



Figur 11: Kart over Caspian Border

### 6.3.5. Interessante utfordringer

Spilletts interessante utfordringer oppstår gjennom kombinasjonen av spillmekanikker og begrensningene og mulighetene reglene gir. Sikting og skyting mens man selv unngår å bli truffet er et eksempel på at spillets sentrale mekanikker i seg selv byr på interessante utfordringer. Terrenget begrenser bevegelsesfriheten, men gir også muligheter for å skjule seg for fienden. Samarbeid innad i laget gjør det lettere å nå det felles målet.

Redegjørelsen for regler i emergente spill, viste hvordan det er mulig å kategorisere utfordringer i ulike mønstre. Jeg vil her benytte Juuls tre eksempler på slike mønstre og vise hvordan de fremstår og er hyppig brukt i Battlefield 3.

**Ortogonal enhetsdesign:** I Battlefield 3 har spilleren mulighet til å velge spillerkarakter fra fire ulike klasser. Disse er *assault*, *support*, *engineer* og *recon*. Assault er en typisk frontsoldat som også fungerer som såkalt medic, eller en som tilbyr støtte til medspillere i form av medisinsk hjelp. Support har et større maskingevær til disposisjon for å undertrykke fiendens angrep. En engineer kan benytte tungt skyts til å stanse fiendens kjøretøy og har også ansvar for å reparere lagets egne. Recon er utstyrt med snikskytterrifle som kan ta fiender av dage på stor avstand og de bidrar også med informasjon til laget. Slik utfyller altså de ulike klassene hverandre. I tillegg til å gi spillerne mulighet til å velge klasse etter sin spillestil, blir også resultatet av et slikt system, at det oppstår en rekke uforutsigbare og varierte situasjoner under spilling og en rekke strategiske muligheter.

**Individuelle baser:** I spillmodusen rush ser vi et eksempel på hvordan denne typen mønster er benyttet. De to M-COM-stasjonene som til en hver tid må forsvares av det ene laget og angripes av det andre, gjør at spillerne må utvikle offensive og defensive strategier som hjelper laget.

**Choke points:** Operation Métro som vises på kartet ovenfor, inneholder flere eksempler på choke points. Et tydelig eksempel er overgangen fra område 1 til 2. Man beveger seg fra en park og inn gjennom et hull i bakken forårsaket av en

eksplosjon, slik at man kommer inn i tunnelene til undergrunnsbanen. Dette er tilsynelatende eneste veien videre og blir et naturlig sted for forsvarerne å forsøke å holde angriperne tilbake. En lang rett gang innenfor åpningen gir snikskytterne gode muligheter til å treffe på avstand mens de holder seg skjult. Det finnes imidlertid flere alternative veier som gir angriperne andre muligheter. En sidevei rett innenfor åpningen gjør det mulig å unngå snikskytterne og eventuelt flanker dem. I tillegg finnes det to mindre synlige hull til høyre for det store, som gir alternative veier inn, men som også kan fungere som choke points hvis forsvarerne samarbeider godt. Slik skaper et choke point en hindring for spillerne som krever strategi og samarbeid av begge lag.

### 6.3.6. Opplevelsen av emergente utfordringer

Battlefield 3 er et spill som stadig overrasker med uforutsette hendelser og det man kan kalle "magiske" øyeblikk der spillet fremstår som mye mer enn summen av delene det består av. Fenomenet "Battlefield Moment" er kjent blant spillerne, og har til og med blitt plukket opp i spillets markedsføring. (Battlefield.com, 2012) En situasjon jeg tilfeldigvis fant meg i kan illustrere dette:

*Under en runde med Rush på kartet Karg Island ble jeg etter et mislykket forsøk på å ta meg frem til en M-COM-stasjon til fots, respawnet som besetning i et helikopter med ansvar for maskingeværet. Å fly helikopter i Battlefield er regnet som noe som er forbeholdt viderekommende spillere, og det er ikke noe jeg selv mestrer i noe særlig grad. Dermed er det ekstra gøy når man ender opp med å sitte på med noen som virkelig kan det, og det kunne denne piloten.*

*Dermed kunne vi begynne vår terrorisering av fiendens forsøksvise forsvar av den aktuelle M-COM-stasjonen som går under navnet Gas Station. Vi begynte med å fly lavt innover mot målen mens jeg pepret løs med maskingeværet. Etter overflygningen flyr vi utover sjøen og i en stor halvsirkel for å gjøre oss klare for en ny*

*overflygning. Det var tydelig at piloten hadde gjort dette før, og dette ble understreket da fienden gikk til motangrep med Stinger-missiler fra bakken. En foruroligende piping og varseltekst på skjermen vises hver gang noen har låst deg inn som mål og denne alarmen gikk av igjen og igjen. Piloten visste imidlertid akkurat hva han skulle gjøre. En liten dal var nemlig det perfekte hjemmestedet for å unngå slike angrep, og mellom hver nye overflygning av M-COM-stasjonen, fløy han ned i denne dalen og unngikk dermed de gjentatte angrepene. Enkelte ganger var det heller ikke tid til å nå så langt som til dalen, og da gjorde han en imponerende manøver som gjorde at raketten som kom fykende, raste forbi på hvor sin side av oss. Slik holdt vi på i nærmere fem minutter inntil vi nødvendigvis til slutt likevel ble skutt ned.*

Dette er bare et eksempel på typen situasjoner man kan komme opp i under spilling, og den viser hvordan spillets regler tillater strategisk og kreativt spill. Begrepet "Battlefield Moment" har oppstått nettopp fordi så mange opplever slike uventede eller nærmest utrolige hendelser som kanskje aldri skjer igjen, og samtidig er det en situasjon som utviklerne ikke kunne forutsett og planlagt for, men som oppstår nettopp på grunn av mulighetene reglene gir.

### 6.3.7. Belønninger og konsekvenser

Belønningsstrukturene er en sentral del av Battlefield 3-opplevelsen. De er inspirert av en måte å bygge opp online-modus i skytespill som først ble gjort i Call of Duty 4: Modern Warfare (Activision, 2007). Tidligere bestod det å spille skytespill online bare av enkeltstående runder uten noen form for vedvarende eller overbyggende sammenheng. Klassiske skytespill som Quake (id Software, 1999) og Unreal Tournament (Epic Games, 1999) er eksempler på slike spill. Call of Duty innførte et karriereaspekt der alt man gjør mens man spiller, fører til erfaringspoeng eller XP som gjør at du stiger fra grad til grad, ikke ulikt mange rollespill. Battlefield 3 bygger videre på dette systemet.

Som nevnt tildeles nærmest hver eneste handling i spillet en fastsatt poengsum. Et vanlig "kill" med skytevåpen belønnes for eksempel med 100 XP, å hevne en medspiller fører til en bonus på 10 XP, mens det å ødelegge en M-COM-stasjon i Rush belønnes med 200 XP. (bf3blog.com) Alle disse poengene samles ved slutten av hver runde og representeres med grafikk som viser hvor lenge det er igjen til man øker til neste grad. Spillet tildeler samtidig også medaljer og bånd for ulike bragder man har utført i løpet av runden og over tid. Hver level har nye våpen, evner og tilbehør knyttet til seg, og disse blir dermed tilgjengelig for spilleren etter hvert som man stiger i gradene.

Det dette viser er at belønningsstrukturene som gjorde seg gjeldende i Cityville også er å finne her. Eksempler er leveling som har en fast ratio-struktur og medaljene som ofte har en variabel ratio-struktur så lenge man ikke holde nøye oversikt over hver enkelt krever av handlinger.

Måten alle XP-poengene, medaljene, båndene og stigningen i grader presenteres på under spilling, minner også i stor grad om hvordan Cityville presenterer sine belønninger, bortsett fra at det gjøres på det som kanskje kan kalles en "tøffere" måte som står mer i stil med spillet. Nye medaljer, bånd og våpen spretter opp i toppen av skjermen med en tilfredstillende lyd. Vi snakker altså om store mengder juiciness i presentasjonen som skal virke tiltalende på spilleren og skape forventning om neste belønning. Dette er altså eksempler på belønningsfeedback.

Man kan dele belønningene i Battlefield 3 i to ulike kategorier: De rene symbolske og de som også påvirker spillsystemet. Et typisk eksempel på symbolske belønninger er medaljene spillet deler ut for en rekke ulike bragder. Eksempler på slike bragder er å ta livet av syv fiender med en assault rifle, eller å forsvare 4 M-COM stasjoner i løpet av en runde. Eksempler på belønninger som påvirker gameplay er våpen og tilbehør som tildeles ved gitte rankinger. Ved level 4 som har fått navnet *Private First Class 3 Stars* blir man tildelt en G17C pistol, mens SQD AMMO tildeles ved ranking 26. *First Sergeant*, noe som fører til at alle i din squad får to magasiner hver til både hovedvåpen og sidevåpen.

(IGN.com, 2012) Mens den førstnevnte typen bare er ytre belønninger som har symbolsk verdi så lenge de representerer virkelige prestasjoner, er typen som påvirker spillsystemet i tillegg med på å tilføre variabler til spillet. Nye våpen og gjenstander gjør dermed at spillere kan spille på nye måter og utvikle nye strategier. Her har altså belønningene også mulighet til å ha en positiv effekt.

Battlefield 3 sitt belønningssystem kan også sies å ha både positive og negative konsekvenser for spillernes opplevelse av spillet sett i et annet perspektiv. Dette henger sammen med at belønningene kan se ut til å få spillere til å spille på bestemte måter. Noen må man kunne regne med at er intendert av utviklerne, mens andre kommer som en ofte negativ bieffekt.

Et eksempel på en positiv konsekvens følger av merkene som belønner samarbeid. For eksempel tildeles man 200 XP for å gjenopplive 5 lagkamerater i løpet av en runde, mens samme poengsum tildeles for 7 reparasjoner. Belønningene for måloppnåelse som for eksempel overtakelse av M-COM-stasjoner i Rush, er med på å oppfordre spillere til å spille på en måte som gagnar laget, fremfor å prioritere personlige mål. I eldre spill i denne sjangeren kunne dette ofte være et problem. I Unreal Tournament hadde man beslektede mål som for eksempel Capture The Flag. Likevel kunne ofte det personlige målet for mange være å få flest mulig kills, noe som kunne gå utover viljen til å samarbeide om det felles målet.

Et eksempel på en negativ effekt som kan oppstå som følge av belønningsstrukturen i Battlefield 3, er såkalt grinding. Dette er et fenomen i dataspill der spillere repeterer en kjedelig handling kun med den hensikt å tjene opp ressurser eller poeng. Man spiller altså for ytre belønninger uten å ha glede av handlingene man faktisk utfører. Dette kan medføre at spillere utvikler taktikker som maksimerer mengden erfaringspoeng man mottar, fremfor å prioritere lagspill og det å spille fordi spillet er givende i seg selv.

Et ekstremt eksempel på dette er at enkelte Battlefield 3-servere settes opp for en spesiell type spilling som kalles "meat grinding". Dette går ut på at et kart med

trange avstengte områder fylles med spillets maksimale antall spillere som er 64. Deretter går alle spillerne løs på hverandre for å oppnå flest mulig poeng. Her er det altså ikke snakk om strategisk spill eller bruk av ferdigheter, men heller fokus på belønningene som venter.



## 7. Kritikk av to ulike perspektiver

I dette kapittelet vil jeg ta for meg to ulike perspektiver på gamification, representert ved Jane McGonigal og Gabe Zichermann. Disse to representerer to ulike tilnærminger til fenomenet og kan sammen være med på å gi et bredere bilde av feltet. Jeg bruker også dette kapittelet til å belyse og forklare noen av de feilslutningene og misvisende tolkningene av både vitenskapelige teorier og spilldesign, de baserer sine versjoner av gamification på. Ikke minst handler dette i stor grad om retorikk og jeg forsøker også å belyse dette aspektet.

### 7.1. Jane McGonigal

McGonigal passer som jeg tidligere har nevnt, inn i kategorien av gamification-tilhengere som ønsker å bruke spill til å løse verdens problemer. Coulton oppsummerte det med “Gamers will sort out the worlds problems while happily playing” i sin beskrivelse av gruppen han kaller “The California Sunshine Guild”.

I introduksjonen til boken “Reality is Broken” sier McGonigal:

*Gamers want to know: Where, in the real world, is that gamer sense of being fully alive, focused, and engaged in every moment? Where is the gamer feeling of power, heroic purpose, and community? Where are the bursts of exhilarating and creative game accomplishment? Where is the heart-expanding thrill of success and team victory? (McGonigal, Reality is Broken, 2011a, s. 3)*

Hennes poeng er at spill gjør en bedre jobb når det gjelder å frembringe alt dette enn virkeligheten gjør. Hun ønsker derfor å benytte spillens evne til å engasjere og motivere til å løse virkelighetens problemer. Vi skal leve livene våre som spillere, lede bedrifter og samfunnet som spilldesignere og løse virkelige problemer som spill-teoretikere. (McGonigal, Reality is Broken, 2011a, s. 7) Det er imidlertid en del problemer knyttet til ideene i boken hennes, og jeg vil her forsøke å belyse noen av dem.

Det bør legges til at McGonigal etter utgivelsen av denne boken har moderert sitt syn på blant annet belønningsstrukturer og dette er noe jeg kommer tilbake til

mot slutten av oppgaven. Likevel er denne gjennomgangen nyttig for å belyse innholdet både i gamification generelt og hennes tilnærming til fenomenet spesielt.

### 7.1.1. Definerende trekk ved spill

McGonigal lister opp fire definerende trekk ved spill: mål, regler, et feedback-system og frivillig deltakelse. Andre elementer som interaktivitet, grafikk, narrativ, belønninger, konkurranse, virtuelle miljøer og tanken om å "vinne" er i følge henne ikke definerende trekk. De er bare med på å forsterke de fire grunnleggende elementene. (McGonigal, Reality is Broken, 2011a, s. 21)

Det som mangler i denne beskrivelsen av spill, som hun oppsummerer med Bernard Suits definisjon: "Playing a game is the voluntary attempt to overcome unnecessary obstacles" (McGonigal, 2011a, s. 22), er at hindringene, utfordringene og oppgavene må være interessante. Vi kan her sammenlikne McGonigals definisjon av spill, med min versjon av Deterdings modell over spill's grunnelementer:

Mål + regler (og miljøer) + spillmekanikker = interessante utfordringer + feedback = Opplevelser av mestring.
---

Vi kan merke oss at Deterding inkluderer frivillig deltakelse som en del av det å overholde reglene, mens å oppleve mestring må kunne sies å være en av McGonigals overordnede mål uten at hun nevner det spesielt. Dermed står vi igjen med fraværet av interessante utfordringer som mangler både blant hennes primære definerende spillelementer og blant de sekundære som i følge henne underbygger de primære.

Hun velger imidlertid å omtale virkelighetens utfordringer som for enkle, mens det vi i følge henne bør strebe etter, er å tilføre virkeligheten vanskelige

oppgaver eller "hard work". (McGonigal, Reality is Broken, 2011a, ss. 22, 27) Resonnementet hennes går ut på at hvis det er vanskelige oppgaver som gjør spill gøy, så er det bare å gjøre virkelighetens oppgaver vanskeligere også. Problemet er at skille mellom vanskelig og lett ikke er særlig relevant. Endrer vi derimot "vanskelig" til "interessant" og "lett" til "kjedelig" som er begrepene for eksempel Juul bruker om utfordringer i spill, blir det vanskeligere å se for seg hvordan dette kan gjøres i praksis. Hvordan kan kjedelige arbeidsoppgaver gjøres mer interessante i seg selv?

Et senere sitat er betegnende for hvordan McGonigal forholder seg til denne problematikken. Etter å ha vektlagt hvor viktig klare mål og utførbare neste steg er (actionable next steps), sier hun dette:

*What if we have a clear goal, but we aren't sure how to go about achieving it? Then it's not work – it's a problem. Now, there's nothing wrong with having interesting problems to solve; it can be quite engaging. But it doesn't necessarily lead to satisfaction. In the absence of actionable steps, our motivation to solve a problem might not be enough to make real progress. (McGonigal, Reality is Broken, 2011a, s. 56)*

I følge McGonigal er altså interessante utfordringer ikke en gang nødvendig, og kan faktisk virke negativt på spillerens motivasjon, mens steg-for-steg-instruksjoner garanterer at man vil gjøre fremskritt og er dermed å foretrekke.

### 7.1.2. Motivasjon og belønninger

McGonigal stiller opp verdiene vi bør overføre fra spill til virkeligheten: mer tilfredstillende arbeid, mer håp om suksess, sterkere sosiale koblinger og sjansen til å være en del av noe større enn oss selv. Dette er i følge henne fire elementer som fører til iboende belønninger. (McGonigal, 2011a, s. 47) Hun argumenterer videre for hvor viktig iboende belønninger er for opplevelsen av glede og velvære i hverdagen og hvor gode spill er til å frembringe dette. (McGonigal, 2011a, ss. 50-51) Det hun imidlertid ønsker er å overføre den samme opplevelsen til andre aktiviteter, og det er her begrepsproblemene igjen kommer til syne. Virkelighetens uinteressante oppgaver kan jo som vi har sett, ikke gjøres interessante i seg selv.

Misforståelsene rundt hvor indre motivasjon kommer fra, fortsetter med hennes redegjørelse for ordet fiero.

*Fiero is the Italian word for "pride", and it's been adopted by game designers to describe an emotional high we don't have a good word for in English. Fiero is what we feel after we triumph over adversity. You know it when you feel it – and when you see it. That's because we almost all express fiero in exactly the same way: we throw our arms over our heads and yell. (McGonigal, Reality is Broken, 2011a, s. 33)*

Ordet beskriver altså følelsen man opplever når man mestrer noe og kan dermed knyttes til indre motivasjon. I forbindelse med en passasje om spillavhengighet skriver hun likevel dette om hvordan utdelingen av belønninger begrenses i enkelte koreanske og kinesiske MMO-spill med den hensikt å begrense avhengighet:

*After three hours of consecutive online play, gamers receive 50 percent fewer rewards (and half the fiero) for accomplishing the same amount of work. (McGonigal, Reality is Broken, 2011a, s. 44)*

Hun knytter altså spillets ytre belønninger direkte til opplevelsen av fiero og dermed mestring, og overser dermed det faktum at mestring ikke kommer av slike belønninger men av å overkomme utfordringer.

Det viser seg også at hun misforstår hva ytre belønninger er, i og med at hun senere i boken sier at poeng og achievements ikke har ytre verdi. Hun forsøker riktig nok å problematisere konseptet ytre belønninger ved å skille de nevnte belønningene fra virkelige penger og premier og trekker inn teorien for eksempel Deci står bak:

*Economists have demonstrated that offering people an extrinsic reward (like money or prizes) for something they're already doing – and already enjoying – actually makes them feel less motivated and less rewarded. But game points and achievements don't have extrinsic value yet – so as long as the main prize is glory, bragging rights, and personal fiero, the danger of devaluing a pleasurable experience with game feedback is relatively low. (McGonigal, Reality is Broken, 2011a, s. 156)*

I følge Deci innebefatter ytre belønninger alt som tildeles som belønning for prestasjoner. Det vil for eksempel si poeng, levels, merker og virtuelle

gjenstander. Det man kan kalle iboende belønninger i spill definerer vi derimot med Rigby og Ryan som opplevelsene av mestring, autonomi og tilhørighet.

På tross av farene forbundet med belønningsstrukturer, mener hun også de er nødvendig for å se at man gjør fremgang i spill. Dette gjør det ennå tydeligere at hun ikke ser forskjell på systemfeedback og belønningsfeedback, noe jeg har definert som ulike fenomener som riktig nok kan overlappe. Her er det viktig å understreke at mens utdelingen av XP og levels kan fungere som systemfeedback, så er de også en del av belønningssystemet. Dermed bør de også symbolisere faktisk fremgang, og dette er ikke tilfelle når de utdeles for handlinger som ikke inneholder interessante utfordringer.

### 7.1.3. Psykologi og spilldesign

Et stort problem for McGonigal er at hun ikke skiller mellom bruk av atferdspåvirkende teknikker slik jeg har redegjort for i kapittel 4.2, og det å designe interessante utfordringer. Vi snakker her i grove trekk om forskjellen på design av belønningsstrukturer og spillsystemer.

McGonigal henviser til positiv psykologi som forskningsfelt og hvordan disse teoriene brukes til å gjøre spill bedre. I den forbindelse refererer hun til en journalist som omtaler Microsofts spill-testingslab, mer som et psykologisk forskningsinstitutt, enn et spillstudio. (McGonigal, 2011a, s. 38) Det skal sies at det er godt mulig at positiv psykologi har innvirkning på spillutvikling, men artikkelen hun henviser til handler om hvordan Xbox 360-spillet Halo 3 (Bungie, 2007) sitt spilldesign ble grundig testet av spilltestere med vitenskapelige metoder, for å finpusse spillopplevelsen for spilleren. Den handler altså i liten grad om psykologi, og mer om at man bruker fokustesting til å sikre kvalitet på spilldesign. Det å omtale spillstudioet som en forskningsinstitutt gir likevel vekt til argumentet om at vitenskapelige teorier benyttes i spillutvikling. Artikkelen av John Hopson som jeg tidligere har redegjort for er jo et eksempel på dette, men da er det snakk om hvordan behavioristisk psykologi bevisst benyttes til å trekke inn og holde på spillere.

McGonigal er opptatt av hvordan psykologi benyttes i spillutvikling, men skiller altså ikke bruk av vitenskapelige metoder til å sikre godt spilldesign, fra det å benytte behavioristisk psykologi til å optimalisere belønningsstrukturer, noe som er en viktig distinksjon på grunn av hvilke konsekvenser det kan ha.

## 7.2. Gabe Zichermann

Mens Jane McGonigal tilhører den idealistiske retningen innen gamification, omfavner Gabe Zichermann disse ideene med et tydelig markedsføringsperspektiv som innfallsvinkel. Zichermann ønsker å fremme det han kaller spillmekanikker som virkemidler for å skape engasjement og lojalitet til merkevarer. (Zichermann & Cunningham, 2011, s. xvi) Dermed passer han inn i gruppen Coulton omtaler som The Opportunistic Guild med beskrivelsen "Pointsification is THE marketing tool to milk the online generation".

Boken Gamification by Design (2011) er ment å være en innføring i Gamification som en metode for å skape engasjement og lojalitet og er først og fremst rettet mot markedsføringsfolk, men den fungerer likevel godt som en presentasjon av Zichermanns tilnærming til feltet. Det bør for ordens skyld nevnes at den er skrevet sammen med Christopher Cunningham, men jeg velger å rette kritikken mot Zichermann fordi han har gjort seg til en svært tydelig representant for dette perspektivet.

### 7.2.1. Kan alt gjøres gøy med spillelementer?

Zichermann begynner med å fremheve at alt har potensiale til å gjøres gøy, og stiller opp motargumentet "hva med å gå til tannlegen? Det er jo ikke gøy". Som svar til dette motargumentet fremhever han hvordan mange populære spill de siste årene har inneholdt svært banale premisser som å drive jordbruk i Farmville (Zynga, 2009) eller servere i en restaurant i Diner Dash (Gamelab, 2003). Hovedeksempelet han bruker er Flight Control (Firemint, 2009) der man

skal være flygeleder. Hans svar på hvordan Flight Control kan være gøy på tross av det stressfulle og alvorlige premisset går slik:

*“The answer is simple: it is the mechanics of a game – not the theme – that make it fun.” (Zichermann & Cunningham, 2011, s. 5)*

I følge han kan dermed alt gjøres gøy med de rette mekanikkene. At spillets mekanikker er med på å gjøre det gøy, er det mulig å si seg enig i ut fra min definisjon av spill som system, men det skal vise seg at Zichermann har en helt annen definisjon av mekanikker, noe jeg forklarer nærmere i neste delkapittel.

Et annet problem med argumentet er imidlertid at han overser at det å være en virkelig flygeleder ikke likner særlig mye på det å spille Flight Control. Mens det å utføre jobben som flygeleder innebærer et enormt ansvar, mye stress og mye rutinearbeid, består spillet Flight Controls gameplay av å tegne streker på en skjerm slik at flyene og helikopterne unngår å krasje med hverandre. Konseptet flygerleder er omdannet fra sin opprinnelige form, til en interessant utfordring i et spill, men det likner ikke lenger særlig mye på det opprinnelige konseptet. Spillet Flight Control har rett og slett ikke gjort jobben som flygerleder til et morsomt spill, noe Zichermann med resonnementet over, påstår at det har. Dette eksemplifiserer hvordan man gjennom det som nærmest kan kalles et logisk hopp, ender opp med å kunne argumentere for at alt kan gjøres gøy, bare det gjøres om til et spill.

### 7.2.2. Zichermanns ”spillmekanikker”

Forklaringen på at Zichermann mener han kan gjør alt gøy, ligger i hans definisjon av spillmekanikker kombinert med den ukritiske troen på disse. Zichermann bruker nemlig kapittel 3 og 4 i boken til å omtale og eksemplifisere det han kaller ulike former for spillmekanikker og han tar i tur og orden for seg ulike former for poeng, levels, topplister og merker. Det jeg imidlertid har gjort klart tidligere, er at dette ikke er spillmekanikker men belønningsstrukturer. Dette illustrerer en av Zichermanns grunnleggende feil og bidrar også en av

gamifications viktigste villedende feilslutninger, altså at belønningsstrukturer alene gjør spill gøy.

Det er også påfallende at belønningsstrukturene ikke spiller en spesielt viktig rolle i Flight Control. Det er derimot de faktiske spillmekanikkene (ut fra denne oppgavens definisjon) og utfordringene som følger med som gjør det spillet underholdende. Disse mekanikkene har imidlertid ingenting med verken belønningsstrukturer eller det å være en virkelig flygerleder å gjøre.

### 7.2.3. Om fenomenet flow

Zichermann henviser også til Csikszentmihalyi og mener at flow er kjernen til spills suksess. Han omtaler det som å være "in the zone" og nevner eksempler som musikere som spiller og idrettsutøvere i aksjon. (Zichermann & Cunningham, 2011, ss. 16-17) Disse eksemplene passer mer eller mindre til flow-fenomenen slik Csikszentmihalyi benytter det. Det neste Zichermann gjør er imidlertid å sidestille flow med å glemme tid og rom og nevner eksempler som å snakke i telefonen, vaske huset og å lage mat. (Zichermann & Cunningham, 2011, s. 17) Selv om det å midlertidig glemme tid og rom som vi så i gjennomgangen av flow er et viktig aspekt, mangler viktige punkter som:

1. A challenging activity that requires skill
2. The paradox of control

Zichermann sier riktig nok at flow oppstår når aktiviteten frembringer en ideel balanse mellom kjedsomhet og uro, men forklarer ikke nærmere hvordan dette relaterer til de overnevnte aktivitetene. Salen og Zimmerman definerer derimot de to overnevnte punktene som to av årsakene til flow slik jeg beskrev fenomenet i kapittel 5, og disse er vanskelig å sette i sammenheng med å vaske huset eller snakke i telefonen. De to siste årsakene, Clear Goals og Clear Feedback kan finnes igjen i Zichermanns eksempler, men dette er ikke nok til å skape flow alene. Det Zichermann her omtaler som flow er det mer riktig å sette i sammenheng med fenomenen McGonigal omtaler som Blissful Productivity og



jeg knytter alt dette sammen i kapittel 9.1 der jeg tar for meg forholdet mellom spill og jobb.

#### 7.2.4. Feil bruk av psykologisk teori

Zichermann forsøker å behandle begrepene indre og ytre motivasjon, men begår i likhet med McGonigal, flere grunnleggende feil i sine resonnementer. Han begynner med å vagt definere indre motivasjon som motivasjon som kommer innenfra, mens ytre motivasjon er motivasjon som drives av verden rundt oss. Videre sier han dette:

*While we agree that cash is not always motivational and in some cases is actually demotivational, other extrinsic rewards can be astoundingly motivational for players. For example, long-term social status rewards can be particularly effective at nurturing creativity and play. (Zichermann & Cunningham, 2011, ss. 26-27)*

Dette stemmer dårlig med teoriene til Rigby og Ryan som ble etablert i teorikapittelet. Indre motivasjon er til stede når man utfører en handling for sin egen del på grunn av ønske om å oppleve mestring og autonomi. Ytre motivasjon er til stede når det er noe utenfor selve handlingen som er målet. Han er likevel klar over hvilke negative konsekvenser ytre belønninger kan ha på indre motivasjon og trekker dermed denne konklusjonen:

*One obvious conclusion of the intrinsic/extrinsic behavioral questions is that once you start giving someone a reward, you have to keep her in that reward loop forever. (Zichermann & Cunningham, 2011, s. 27)*

Når han deretter går løs på noen påstander han mener typisk rettes mot gamification, sier han at forskjellen på indre motivasjon og motivasjon fra ytre belønninger ikke har noen betydning så lenge spilleren har opplevelsen av å være motivert. Han sammenlikner det med hvordan en leksikonselger kan overbevise en kunde om at det var hans idé å kjøpe hele leksikonsettet i utgangspunktet. (Zichermann & Cunningham, 2011, s. 28) Ved siden av at dette tydelig illustrerer Zichermanns mål med gamification, viser forskningen jeg refererer til i denne oppgaven at dette ikke er likegyldig. Jeg har tydelig vist at ytre belønninger kan ha negative konsekvenser mens de samtidig vil ha

problemer med å føre til den motivasjonen og spillegleden Zichermann snakker om.

## 8. Diskusjon av teori, analyser og perspektiver

### 8.1. Om belønninger og interessante utfordringer

Disse delkapitlene inneholder en oppsummering av spillanalysene og behandlingen av McGonigal og Zichermanns argumenter. På den måten vil jeg forsøke å utdype misforståelsene rundt belønningsstrukturer, motivasjon og psykologien som ligger bak.

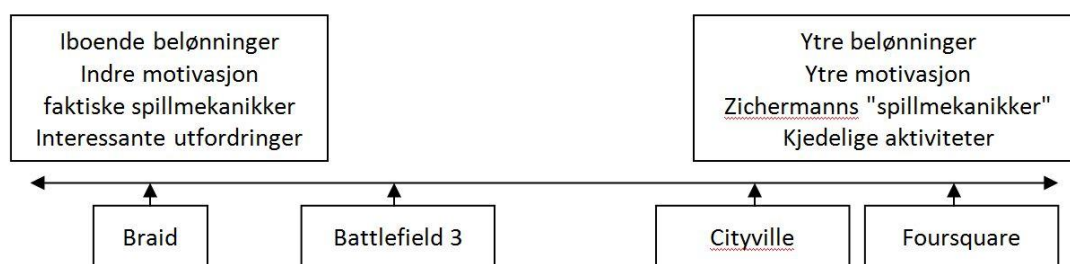
#### 8.1.1. Spill som system versus ytre belønninger

På hver sin måte forsøker McGonigal og Zichermann å definere hva det er med spill som gjør dem så engasjerende. Dette gjør de med den hensikt å benytte seg av dette elementet ved spill til å engasjere i andre sammenhenger. McGonigal gjør det ved å definere de grunnleggende bestanddelene ved spill og som vi har sett, overser hun da interessante utfordringer. Zichermann trekker på sin side eksplisitt frem belønningsstrukturene som den viktigste motivasjonsfaktoren, kaller dem for spillmekanikker og bruker mye plass på å redegjøre for hvordan de bør brukes mest mulig effektivt.

I og med at Zichermann kaller disse belønningsstrukturene for spillmekanikker, kan han samtidig koble dem til begrepet indre motivasjon selv om de ikke har noe direkte med hverandre å gjøre. Slik får man inntrykk av at det å tilføre belønningsstrukturer til en hver aktivitet, også vil tilføre indre motivasjon for å utføre aktiviteten. McGonigal forsøker på sin side å nærme seg denne oppgavens definisjon av spillsystemet, men overser den viktigste bestanddelen. Dette gjør samtidig at det er mulig å argumentere for de samme mulighetene som Zichermann i forhold til alle aktiviteter. Hvis en aktivitet ikke trenger å være interessant i seg selv for at den skal være gøy og utføre, så kan jo alt gjøres gøy.

Ser man for seg denne oppgavens analyseobjekter som mulig å plassere på en skala mellom totalt dominans av iboende belønninger på den ene siden og total

dominans av ytre belønninger på den andre, vil vi få en linje som ser omtrent slik ut:



Braid har svært lite fokus på ytre belønninger, mens Foursquare består så godt som utelukkende av ytre belønninger. Samtidig ser vi også hvordan de andre begrepsparene jeg har bruk i denne oppgaven, plasserer seg på det samme spekteret.

Skjemaet nedenfor fokuserer mer på hva som skiller de analyseobjektene som i større grad gjør bruk av ytre belønninger.

	<i>Battlefield 3</i>	<i>Foursquare</i>	<i>Cityville</i>
<i>Spillmekanikker</i>	Løpe, skyte, hoppe, lade, strategi, samarbeid	Sjekke inn på kafeer, barer osv.	Bygge, samle (klikke)
<i>Mål</i>	Vinne gjennom ferdigheter, lagarbeid, kreativ strategisk tenkning	Samle flest mulig merker	Oppnå mulighet til å spille mer.
<i>Utfordringer</i>	Ferdighetsbaserte og strategiske utfordringer basert på emergent design	Utføre den samme handlingen mange ganger	Utføre de samme handlingene mange ganger
<i>Belønningssystemer</i>	XP, leveling, andre belønninger	XP, leveling, andre belønninger	XP, leveling, andre belønninger

Battlefield har som vi har sett, en belønningsstruktur med likheter til det vi finner i Foursquare og Cityville. Skiller man mellom dette og spillet som system, ser man likevel at dette er et underholdende spill også uavhengig av belønningsstrukturene. Til sammenlikning består Foursquare og Cityville nesten utelukkende av belønningsstrukturer, mens mekanikkene først og fremst består

av henholdsvis bygging og samling i Cityville og innsjekking i Foursquare, uten de interessante valgene som er nødvendig for å danne interessante utfordringer.

Gode spill innehar altså egenskaper som gjør at de i seg selv kan belønne interaksjon med spillets system. Analysene av Braid og Battlefield 3 understreker dette ettertrykkelig. Gjennom et spillsystem av regler, mekanikker og mål tilbyr spillutvikleren i Braid en rekke interessante utfordringer som krever at spilleren gjør en kreativ innsats for å overkomme dem. Battlefield tilbyr på sin side et tilsvarende sett som fører til uante strategiske muligheter og nærmest uendelige variasjoner. Noe tilsvarende finner vi ikke i Cityville og Foursquare.

### 8.1.2. Ytre belønningers eventuelle positive sider eller bieffekter

Battlefield 3-analysen viste til to ulike grupper av ytre belønninger og jeg vil her vise til ulike måter disse kan bidra positivt til spillet under visse forutsetninger.

Analysen viste for det første hvordan belønningene som kom i form av våpen og gjenstander, faktisk kunne være med på å tilføre spillet en større strategisk bredde og flere valgmuligheter. Dette må kunne sies å være en positiv bieffekt av at disse våpnene og gjenstandene deles ut som ytre belønninger. Relatert til det så vi hvordan juiciness som også er knyttet til belønningsfeedbacken som leverer de ytre belønningene, er med på å gi spillet liv og dynamikk.

Den andre typen belønninger, som bånd og medaljer, er ment å være rent symbolske. Denne symbolverdien har de imidlertid bare når de representerer mestring av virkelige utfordringer. Gjentatte ganger i løpet av denne oppgaven viser jeg til hvordan ytre og håndfaste belønninger som merker og liknende bare har verdi som symboler på faktisk mestring og ikke som et mål i seg selv. Det er dermed viktig å ikke tillegge egenverdi til en belønning som for eksempel et merke, fremfor prestasjonen det symboliserer. Likevel har vi tydelig sett hvordan både Zichermann og McGonigal legger vekt på at belønninger er det som gjør spill engasjerende og glemmer da at uten et godt spillsystem med

interessante utfordringer som grunnlag har man ingenting å belønne. Da vil heller ikke merkene man deler ut ha noen symbolverdi.

Sebastian Deterding illustrer denne misforståelsen med et enkelt og humoristisk poeng i kritikken han har skrevet av Zichermanns bok: Hvis Zichermanns resonnement holdt vann og belønninger hadde egenverdi, ville et spill der man tjener en milliard poeng hver gang man trykker på en knapp, vært verdens morsomste spill. (Deterding, 2011b) I et spillsystem med interessante utfordringer som for eksempel Braid og Battlefield 3, kan derimot belønningene som utdeles symbolisere faktisk mestring.<sup>6</sup>

### 8.1.3. Det sosiale aspektet ved spill som system

Det sosiale aspektet ved spilling er ikke et tema jeg har lagt stor vekt på i denne oppgaven, men jeg ønsker å bruke dette delkapittelet til å gå kort inn på det med grunnlag i spillteori og Rigby og Ryans tredje behov i PENS-modellen, altså relatedness.

Zichermann og McGonigal legger stor vekt på at gamification-elementer som topplister og mulighet til å konkurrere om antall mottatte belønninger, stimulerer til økt deltakelse og mer moro. Dette er nok ofte tilfelle, men bare når plasseringen på topplisten representerer en reel prestasjon, noe som er beslektet med poenget jeg fremmet i forrige delkapittel og som understrekes av Deterding i hans kritikk av Zichermanns bok. (Deterding, 2011b) Ideen om opparbeiding av sosial status som spesielt Zichermann legger stor vekt på i denne forbindelse, kan heller ikke sies å være en sentral del av det som gjør spill gøy i følge denne oppgavens definisjon.

---

<sup>6</sup> Dette poenget illustreres ytterligere i kapittel 8.2.2.

På den annen side er det er mye som tilsier at spillet som system innehar lignende sosialiserende egenskaper i seg selv som kan stimulere til mer spilling. Juul argumenter for eksempel for at kommunikasjon og felles planlegging av strategi er med på å skape samhold, og setter det i forbindelse med Huizinga sin observasjon av at spill fører til sosiale grupperinger. (Huizinga 1949 s. 13 via Juul, 2005, s. 92) Et eksempel ser vi i Battlefield 3 der samarbeid i stor grad er nødvendig for å oppnå et godt resultat. Samtidig fører naturlig nok konkurransen lagene i mellom til mer spennende spilling. Spillsituasjonen med den dyktige helikopterpiloten fra kapittel 6.3.6 illustrerer i så måte hvordan spillet som system kan legge til rette for gode samarbeids- og konkurransesituasjoner.

Salen og Zimmerman skiller mellom sosial interaksjon på to nivåer i spill. Det første nivået er rollene spillerne tar på seg inne i den magiske sirkelen og den andre typen er rollene spillerne tar med seg inn i spillet.

Det første nivået representeres ved Brian Sutton-Smith som har listet opp en rekke ulike sosiale roller som kan oppstå i et spill mellom to personer. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 464) Skjemaet nedenfor viser noen eksempler på slike:

<b>Handling</b>	<b>Mothandling</b>	<b>Spilletts intensjon</b>
å innhente	holde seg i tet	Løp (race)
å bryte ut en fange	vokte en fange	Redning (rescue)
Å overkomme en barriere eller overvinne et forsvar	Vokte/forsvare et område	Angrep (attack)

Disse eksemplene viser bare til noen få muligheter når det gjelder roller i spill med to deltakere, men de antyder de enorme mulighetene som finnes i spillsystemer. Dette understrekes ikke minst av rollefordelingene kan være i stadig forandring i løpet av spillets gang.

I motsetning til Sutton-Smiths modell som omhandler roller som oppstår som følge av spillets system, kan Richard Bartles spillertyper på sin side belyse spilleres eksterne roller. De fire spillertypene Achievers, Explorers, Socializers og Killers er nemlig alle eksempler på typer av sosiale roller spillere tar med seg utenfra. Disse beskriver altså ikke bare spillestil, men sosial spillestil. (Salen & Zimmerman, 2004, ss. 463-466)

Dette knytter Salen og Zimmerman til hvordan emergente systemer er tett knyttet til sosial interaksjon. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 466) De to ulike typene roller i kombinasjon med et emergent system, fører på den måten til en enorm variasjon i gameplay. Beskrivelsen av en spillsituasjon i analysen av Battlefield 3 kan stå som et eksempel på det.

Alt dette kan knyttes til den tredje av behovene i PENS-modellen til Rigby og Ryan, nemlig relatedness eller tilhørighet, og slik kan altså sosial spilling også knyttes tilbake til indre motivasjon som er et resultat av tilfredsstillelse av de tre behovene. I og med at spill tilbyr muligheter til å bli anerkjent (acknowledged), støttet (supported) og å kunne påvirke (impact), er de spesielt godt egnet til å tilfredstille også dette tredje behovet. (Rigby & Ryan, 2011, s. 68) Gode spillsystemer er altså minst like viktig når det gjelder sosial interaksjon og konkurranse som belønninger og plasseringer på topplister i seg selv.

## 8.2. Spilling på tross av manglende indre motivasjon

Til tross for at jeg i denne oppgaven argumenterer for at for stor vektlegging av belønningsstrukturene fremfor spillsystemet i et spill vil kunne ha ulike negative konsekvenser for spilleren og spillopplevelsen, er det ingen tvil om at et stort antall spillere likevel spiller spill med slike design, og lar seg påvirke til å spille på spesielle måter. Dette kommer for eksempel tydelig frem av beskrivelsen av fenomenet meat grinding i analysen av Battlefield 3. Det er et tydelig eksempel på at spillere spiller med belønningene som mål fremfor å spille spillet for sin egen del som en direkte konsekvens av hvordan belønningsstrukturene er



utformet.<sup>7</sup> Jeg skal her se på to andre forklaringer på hvorfor spillere velger å spille på tross av mangel på interessante utfordringer.

### 8.2.1. Belønningsstrukturer blir spill

I noen tilfeller kan man si at belønningsstrukturer blir forsøkt omgjort til et spill, ved at spillerne setter sine egne mål å overkomme. I artikkelen *The Achievement Machine: Understanding Xbox 360 Achievements in Gaming Practices*, belyser Mikael Jakobsson hvordan spillerne gjør det å jakte på achievements til et metaspill. Achievements er en form for merker som spillutvikleren tildeler poengverdier, og disse poengene samles til en sammenlagt gamerscore som er låst til hver spillers konto. Jakobsson ser på dette metaspillet som et MMO-spill. (Jakobsson, 2011)

Han deler disse spillerne i tre kategorier. Casuals ser achievements som sekundært til hvert enkelt spill og som et positivt supplement som ellers overses. Jegere derimot ser Achievements som viktigere enn hvert enkelt spill og bruker mye av tiden sin på å oppsøke achievements for å øke gamerscore fortest mulig. Kompletter er på sin side mer opptatt av å få alle 1000 poengene i de spesifikke spillene de bryr seg om og spiller heller færre spill. (Jakobsson, 2011) Disse to siste gruppene ser altså på hver sin måte på achievements som et mål i seg selv og resultatet er at de bruker mye tid på det man kan kalle instrumentell spilling som i dette tilfellet kan kalles *achievement grinding*. Denne praksisen kan sammenliknes med å grinde i MMO-spill og også hvordan Battlefield 3-spillere fokuserer på å grinde poeng fremfor å fokusere på spillets egenverdi.

---

<sup>7</sup> Meat Grinding fører riktig nok også til nye våpen og gjenstander som jeg allerede har vist at gir mulighet for nye strategier og mer variasjon, men situasjonen er likevel den at belønningsstrukturene driver spillere til å forsøke å ta snarveier som krever spilling uten interessante utfordringer.

Det finnes en rekke eksempler på achievements som ikke fører med seg et aspekt av mestring, men bare gjentakelse av samme handling eller samling av objekter. Et eksempel er achievementen "Seriously 2.0" i Gears of War 2 (Epic Games, 2008), som krever at du dreper 100 000 fiender på tvers av alle spillets moduser. Dette må kunne sies å først og fremst være veldig tidkrevende men ikke en interessant utfordring.

Når Jakobsson skal vise til gleden achievements kan frembringe viser det seg imidlertid at han begår en feilslutning som vi også har sett tidligere i oppgaven. Jakobsson forsøker å eksemplifisere en positiv side ved achievements ved å vise til et eksempel der en spiller brukte voldsomt mye tid på å overkomme de siste og vanskeligste utfordringene i Guitar Hero 2 (Activision, 2006) og etterpå følte en voldsom glede over å klare det. Da fokuserer Jakobsson på achievementen spilleren mottok som kilde til gleden. Dette understrekes av spillerens egen beskrivelse:

*When I nailed those five stars on Raining Blood and Psychobilly Freakout (which were the last songs I had left) the feeling was darned epic. Then when I took Jordan and Through the Fire and Flames [bonus songs giving the "Kick the Bucket" and "Inhuman" achievements], I stood screaming in front of the TV, wonderful. [big smile smiley] Pure happiness, don't think I felt like that [from playing] any other game ever. (Jakobsson, 2011)*

Legg merke til at det er Jakobsson som har lagt til hvilke achievements spilleren fikk. Her glemmer han at det ikke er disse merkene som fører til gleden spilleren føler, men heller utfordringen spilleren har overkommet. Poenget fra kapittel 8.1.2 understrekes altså her. Det er vanskelig å se for seg at den nevnte achievementen fra Gears of War 2 kan frembringe det samme spontane gledesutbruddet.

Det vi ser av disse eksemplene er at belønningsstrukturen i achievement-systemet til Xbox 360 sett som et metaspill, kan by på både interessante utfordringer og kjedelige aktiviteter. Det kan imidlertid virke som mange jegere og komplettister ikke bryr seg om forskjellen og tillegg dermed achievements en egenverdi. Det å se på belønningsstrukturer som metaspill, gjør uansett at

kvaliteten på dette metaspillet er avhengig av hver enkelt utfordring spilleren tar for seg.

### 8.2.2. Forholdet mellom spill og jobb

Flere steder legger McGonigal vekt på hvor positivt hun synes at spill er som arbeid. Det at 30 millioner mennesker bruker tiden sin på Farmville, anser hun tydeligvis som udelt positivt, uten å kritisere at spillet byr på verken virkelige utfordringer eller virkelig mestring slik det illustreres i analysen av Cityville som på mange måter er et tilsvarende spill. Hun snakker heller om det hun kaller "blissful productivity", altså at man hele tiden har det hun mener er "den gode følelsen" av å utrette noe mens man spiller. (McGonigal, 2011, s. 80) Er det ikke nødvendig å stille spørsmål ved om dette faktisk er produktivt, eller eventuelt for hvem?

McGonigal fokuserer også på det hun kaller Epic Wins, et begrep hun har hentet fra spillmiljøer, og som innebærer en overraskende og spesielt overveldende seier. SuperBetter (McGonigal, 2009), et spill hun utviklet for å hjelpe henne til å bli frisk etter en kraftig hjernerystelse, skal hjelpe folk til å bli fortere frisk fra sykdom, blant annet ved å involvere familie og venner, og gjennom å påta seg en rolle som superhelt. Chore Wars (Davis, 2007) der hun gjør hverdagslige plikter om til episke quests, viser også hvordan hun vil tilføre høyere mening til hverdagen.

Men som Heather Chaplin sier i en kritisk artikkel om gamification:

*"Chore Wars is a benign example—if pretending you're being rewarded helps you do your chores, fine. But it reveals that McGonigal is not advocating any kind of real change, as she purports, but rather a change in perception: She wants to add a gamelike layer to the world to simulate these feelings of satisfaction, which indeed people want."*  
(Chaplin, 2011)

Det er nærliggende å trekke en sammenligning mellom McGonigals Blissful Productivity og Nick Yees redegjørelse for sammenhengen mellom spilling og

jobb. I artikkelen *The Labor of Fun : How Video Games Blur the Boundaries of Work and Play* skrev han dette om hvordan spillere opplever MMO-spill:

*These games allow players to interact with each other and explore a world in real-time 3-D graphics. Every player is represented by a customizable character, and communication between players typically occurs over typed chat. Game play in MMORPGs is both complex and somewhat open ended. It is unfortunate that the metaphors of swords and dragon slaying obscure and distract us from the true nature of the work that is being done. (Yee, 2006b, s. 68)*

I forbindelse med delkapittelet om gamification og retorikk diskuterte jeg den retoriske kraften som ligger i det å snakke om en aktivitet som spill og det er lett å se likheten til det Yee snakker om her. Samtidig er dette også beslektet med McGonigals syn på meningsfylt spilling. *Word of Warcrafts* estetikk, historiefortelling og fiksjonsunivers gjør at det skiller seg kraftig fra alt man forbinder med jobb. Drager, eventyr og episke fortellinger lokker spilleren til å leve seg inn i fiksjonen og trekker oppmerksomheten bort fra systemene man interagerer med.

Som eksempel bruker Yee *Star Wars Galaxies*<sup>8</sup> (LucasArts, 2003) der spillerne kan velge en karrierevei de skal satse på som kan spenne fra bioingeniør til motedesign. Han velger farmasøytisk produksjon som eksempel og beskriver i detalj prosessen som begynner med enten egenhendig ressursinnsamling eller kjøp fra dedikerte forhandlere. Ressursene varierer i kvalitet, kvantitet og tilgjengelighet, noe som påvirker resultatet av produksjonen. Masseproduksjon involverer håndtering av tilbud og etterspørsel. Spilletts økonomi er helt og holdent drevet av spillerne som bestemmer pris, driver markedsføring og "branding" og konkurrerer med andre spillere. Hele denne prosessen er svært tidkrevende og krever daglig innsats for at spilleren skal holde seg konkurransedyktig. (Yee, 2006b, s. 69)

---

<sup>8</sup> *Star Wars Galaxies* ble nedlagt i desember 2011.

Dette eksempelet viser hvordan en spiller i praksis driver et fiktivt farmasifirma. Dette sammenlikner han videre med World of Warcrafts oppdrag der mange samarbeider om store felles mål:

*The work in dragon slaying is equally complex and is in fact more stressful due to time constraints, frequent crises, and management issues related to coordinating 20 to 30 players over typed chat in real time. (Yee, 2006b, s. 69)*

Yee viser videre til at den gjennomsnittlige spilleren tilbringer 22 timer per uke i spillet. Samtidig er spillernes gjennomsnittsalder 26 år og halvparten har faste fulltidsjobber. Hver dag reiser mange av dem på jobb og utfører arbeidsoppgaver som kan innebefatte for eksempel logistikk og ledelse, for deretter å dra hjem og gjøre akkurat det samme i MMO-spill. (Yee, 2006b, s. 69) Dette tydeliggjøres ytterligere av disse eksemplene på intervjuer med spillere:

*"It became a chore to play. I became defacto leader of a guild and it was too much. I wanted to get away from real life and politics and social etiquette followed me in!" (20 år gammel mannlig spiller)*

*"I stopped playing because I just didn't want to commit to the crazy raid times (6+ hours in the evening?)" (27 år gammel kvinnelig spiller). (Yee, 2006b, s. 69)*

Yee understreker at den sentrale ironien i alt dette er at spillerne betaler spillerselskapene månedlige abonnementer for å arbeide og bli utbrent. For at disse spillene skal være suksessfulle må de utføre arbeidet uten å være klar over dets virkelige natur, og her spiller belønningsstrukturene basert på de atferdspsykologiske teknikkene jeg har diskutert i denne oppgaven, i følge Yee en viktig rolle. Gjennom slike virkemidler drives spillerne til å jobbe hardere og mer effektivt. (Yee, 2006b, s. 70) Et utdrag fra nok et intervju illustrerer hvordan noen spillere til slutt gjennomskuer dette:

*"The problem is that it goes from enjoyable to just work so gradually that unless you step back for a while and evaluate you do not even realize you're working" (21 åring mannlig spiller). (Yee, 2006b, s. 70)*

Yee avslutter med å stille spørsmålet om hva "fun" egentlig betyr. Svaret er i følge denne oppgavens resonnement kort sagt at det er spillets interessante utfordringer som gjør det gøy, noe som kan sies å passe dårlig med mange av

aktivitetene Yee beskriver i sin artikkel. Yees avsluttende sitat fra en 30 år gammel kvinnelig spiller viser hvordan det som det er fristende å kalle avhengighet, likevel gjør at mange fortsetter:

*We spend hours—HOURS—every SINGLE day playing this damn game. My fingers wake me, aching, in the middle of the night. I have headaches from the countless hours I spend staring at the screen. I hate this game, but I can't stop playing. Quitting smoking was NEVER this hard. (Yee, 2006b, s. 71)*

Vi ser her altså eksempler på at spillere bruker store mengder tid på noe som best kan karakteriseres som arbeid, uten at de selv nødvendigvis er klar over det. Belønningssystemene bidrar til at man alltid har den "gode følelsen" av å utrette noe og spillenes fiksjonsunivers bidrar til å kamuflere arbeidet som spill.

## 9. Tegn på tilbakegang for belønningsfokuserte spill

Det finnes enkelte indikasjoner på at belønningsfokuserte spill og spillignende applikasjoner er i ferd med å miste noe av sin gjennomslagskraft og popularitet. Uten å gjøre noe forsøk på å trekke konkrete konklusjoner, vil jeg her belyse noen av dem.

### 9.1. Foursquare og gamification

Det viser seg at det finnes eksempler på at enkelte forkjempere begynner å miste troen på gamification. Som nevnt i presentasjonen av fenomenet, var Foursquare et tidlig og trendsettende eksempel. Redesignet de gjorde på iPhone-appen i juni 2012 markerer imidlertid et tydelig steg bort fra gamification. (Bea, 2012) Det er fortsatt mulig å sjekke inn på lokasjoner og konkurrere om å bli "ordfører", og oversikten over merkene man har mottatt er fortsatt tilgjengelig, men alt dette er nå gjemt bort i menyene og nederst på hver side. I stedet satses det på å skyve frem anbefalinger basert på din tidligere aktivitet, venners aktivitet, hvilken tid på døgnet det er og mye annet. (Hamburger, 2012) Foursquare har altså blitt en mer direkte konkurrent til anbefalingstjenester som Yelp, mens gamification-elementene er dempet kraftig ned. I et intervju under bransjemessen South by Southwest i Austin i mars 2012, sa Foursquare-grunnlegger Dennis Crowley dette om årsaken til endringene:

*While Foursquare started out focused on check-ins, the company is seeing user behavior evolve as it goes more mainstream. Users are very much engaging with the platform but not necessarily checking in. While check-ins and gamification were important with early users, new features such as Radar, Explore, Lists and most importantly - Deals - are now becoming much more important. (Weller, 2012)*

Crowley og Foursquare anser altså andre måter å engasjere brukerne på som mer effektive enn gamification.

Videre er det også betegnende at Jane McGonigal under Game Developers Conference i 2011 holdt et foredrag der hun tok avstand fra begrepet

gamification til fordel for gameful design. I følge henne skal gameful design være: life-changing, reality-changing, game-changing og world-changing. (McGonigal, 2011b, s. 08:45) I dette foredraget nyanserer hun sitt syn på ytre belønninger og inkluderer både poeng, levels, topplister og merker i begrepet. Hun sier også at vitenskapen viser at iboende belønninger slår ytre når det gjelder å skape engasjement. Hun forsøker altså å ta et steg bort fra gamification og vil heller å fokusere på gleden ved å spille i seg selv. Det bær likevel nevnes at hun i dette foredraget fortsatt fremhever Farmville som et godt eksempel på spill der spilleren kan føle seg produktiv og hun utviser heller ingen nevneverdig forståelse for nødvendigheten av interessante utfordringer i et spillsystem.

## 9.2. Sosiale spill, mobilspill og Zynga

Det ser også ut til at det skjer endringer i markedet for såkalte sosiale spill. En rapport publisert av analysefirmaet IHS i februar 2012 viser at antall Facebook-brukere som spiller spill på plattformen, har gått ned fra 50 prosent ved slutten av 2010 til omtrent 25 prosent ved slutten av 2011. Til og med kjempen Zynga så en nedgang fra 266 millioner aktive spillere til 225 millioner fra tredje til fjerde kvartal i 2011. I tillegg til høy konkurranse og stigende kostnader, forklarer IHS utviklingen med at spillerne beveger seg bort fra de enkle og strømlinjeformede opplevelsene, og trekker mer mot spill som krever ferdigheter. (Curtis, 2012)

Problemene har fortsatt for Zynga med sviktende omsetning i 2012. Aksjeprisen til selskapet falt fra rundt 14 dollar i mars til litt over 3 dollar i slutten av juli. (Orland, 2012) 4. oktober hadde den falt videre ned til 2.27 (Warren, 2012) Videre har Zynga flere ganger blitt beskyldt for å kopiere andres spilldesign, blant annet av utvikleren NimbleBit som står bak Tiny Tower. (Hodapp, 2012) Disse beskyldningene fra ulike hold har gått så lang som at spillutvikler EA i august saksøkte Zynga på grunn av likhetene mellom Zyngas The Ville og EAs The Sims Social. Zyngas advokater svarte med å beskylde EA for å kopiere Zyngas Cityville med sitt Sim City Social. (Thomson, 2012) Slike hendelser kan for det første vitne om at spill i denne sjangeren ofte har flere likheter enn forskjeller og utviklerne



baserer seg på de samme designprinsippene som allerede ser ut til å fungere. Ikke minst tyder dette på at "social games"-bransjen ikke står spesielt støtt for øyeblikket.

De dårlige nyhetene har fortsatt for bransjen ellers også og statistikk fra analysefirmaet Playtronics viste i oktober at blant spillere som prøvde et nytt sosialt spill i perioden juli til september, sluttet 85 prosent av dem etter bare en dag. I september ble det også meldt at de store utgiverne av sosiale spill som Zynga, EA og Disney/Playdom observerte tosfrede tap av spillere fra måned til måned. EAs CEO John Riccitiello har siden blitt sitert på en uttalelse han kom med under en konferanse i oktober:

*There are some lessons that all game makers can take away from the current challenges of social gaming. First and foremost, Riccitiello said, "consumers won't pay for crap." Great gaming", he said, "starts with truly good entertainment, not viral marketing involving spamming your friends to get a shovel." (Fried, 2012)*

Spill på iPhone og Android-telefoner kan være en annen forklaring på nedgangen i facebook-spilling. Det er naturligvis verdt å merke seg at det finnes en rekke spill på mobilplattformene som går under definisjonen social games og baserer seg på de samme eller liknende designelementer som Cityville, men listene som ble publisert av Apple i mars 2012 over de mest populære appene noensinne på iOS-

Top 25 All-Time Paid Apps		Top 25 All-Time Free Apps	
1.	 Angry Birds Games Updated Feb 02, 2012 Game Center MHJAVASCRIL... DOWNLOADED	1.	 Facebook Social Networking Updated Dec 18, 2011 DOWNLOADED
2.	 Fruit Ninja Games Updated Dec 20, 2011 Game Center MHJAVASCRIL... DOWNLOADED	2.	 Pandora Radio Music Updated Feb 07, 2012 DOWNLOADED
3.	 Doodle Jump Games Updated Feb 24, 2012 Game Center DOWNLOADED	3.	 Words With Friends ... Games Updated Feb 16, 2012 DOWNLOAD
4.	 Cut the Rope Games Updated Dec 20, 2011 Game Center \$0.99 BUY	4.	 Skype Social Networking Updated Feb 21, 2012 DOWNLOADED
5.	 Angry Birds Seasons Games Updated Jan 19, 2012 Game Center MHJAVASCRIL...	5.	 The Weather Channel® Weather Updated Jan 24, 2012 MHJAVASCRIL...

Figur 12: Lister publisert av Apple og hentet fra CultOfMac.com. (Heath, 2012)

plattformen viser likevel en interessant tendens. (Heath, 2012)

Alle de mest solgte spillene på iOS er spill som i større eller mindre grad krever ferdigheter, øving, tenking og læring og som ikke minst vil kunne føre til opplevelser av mestring. Det eneste spillet på topp 5 over gratis apps er for øvrig Words With Friends som er Zyngas utgave av Scrabble og et amerikansk alternativ til norske Wordfeud (Bertheussen IT, 2010).

Sistnevnte har samtidig vært med på å definere en trend vi har hatt mulighet til å observere det siste året. Tre store spilltitler til smarttelefoner har nemlig noe viktig felles, sett i denne oppgavens perspektiv. Wordfeud ble kjent blant nordmenn mot slutten av 2011 og ble en stor farsott. Avisene skrev om hvordan spillskaperen Håkon Bertheussen ble millionær og allerede tidlig i november var Wordfeudappen lastet ned nesten 10 millioner ganger. (Halleraker, 2011) Spillet er altså basert på brettspillet Scrabble (Brunot, 1948) som er et klassisk spill blant annet Deterding har brukt som eksempel på godt spilldesign. (Deterding, 2011b)

Draw Something (OMGPOP, 2012), som ble sluppet 1 februar 2012, vokst raskt frem som en ny hit og dette spillet er basert på spillklassikeren Pictionary (Seattle Games Inc., 1985) som krever både kreativ tenking og ferdigheter. Deretter fulgte SongPop opp som ennå en hit, og her er det snakk om et klassisk quiz-spill med musikk som fokus. Felles for alle disse er altså at det er snakk om klassiske spilldesign som byr på det som er mulig å kalle interessante utfordringer.

Zynga kan i hvert fall se ut til å forsøke å ta konsekvensen av denne forflytningen til mobil og satser spesielt stort på mobile plattformer, noe som understrekes av at de i mars kjøpte opp spillutvikleren OMGPOP som står bak nettopp Draw Something.

### 9.3. Hopson om gamification og ytre belønninger i 2012

John Hopson som stod bak artikkelen om "Behavioral Game Design" som ble omtalt i kapittel 4.2, publiserte i april 2012 en artikkel der han så tilbake på artikkelen han skrev mer enn ti år tidligere og hva som hadde forandret seg siden da. (Hopson, 2012) For det første ser han spilldesign basert på atferdspsykologi mer som et element blant mange virkemidler. Videre understreker han hvordan bruk av belønninger kun kan anses som etisk forsvarlig så lenge man kan stole på underholdningsverdien til spillet før man tildeler belønninger. Til sist viser han til en interessant parallell når det gjelder hvordan spilldesign muligens går gjennom en tilsvarende prosess som den tidlige psykologien gjorde:

*Before behaviorism, psychology was an extremely subjective field, driven primarily by opinion and introspection. The radical behaviorists represented an overreaction to that, refusing to acknowledge any aspect of the mind that couldn't be measured objectively by an outside observer. The radical position was obviously wrong, but its focus on provable data and its profound commitment to Occam's Razor were effective and useful and have become permanent parts of modern psychology. Radical behaviorism was overly simplistic, but it laid necessary groundwork for later, more complex approaches such as cognitive psychology. (Hopson, 2012)*

Spillindustrien og fenomener som gamification viser i følge han tegn til at noe liknende skjer med spilldesign. Belønningers rolle overdrives i dagens design med fokus på achievements, XP og leveling. Hopson mener at dette fenomenet vil finne en mer naturlig plass i fremtiden, mens utviklingen mot mer empirisk fundert spilldesign vil komme spillerne til gode.

## 10. Å engasjere med spill som system

I dette kapittelet viser jeg til noen eksempler på hvordan man kan engasjere folk i utradisjonelle sammenhenger gjennom bruk av spillsystemets iboende kvaliteter. Denne måten å bruke spillelementer på omtales ofte som serious games, slik Ian Bogost gjorde det i sin kritikk av begrepet gamification i kapittel 3.3.

### 10.1. Nytte via interessant gameplay - Foldit

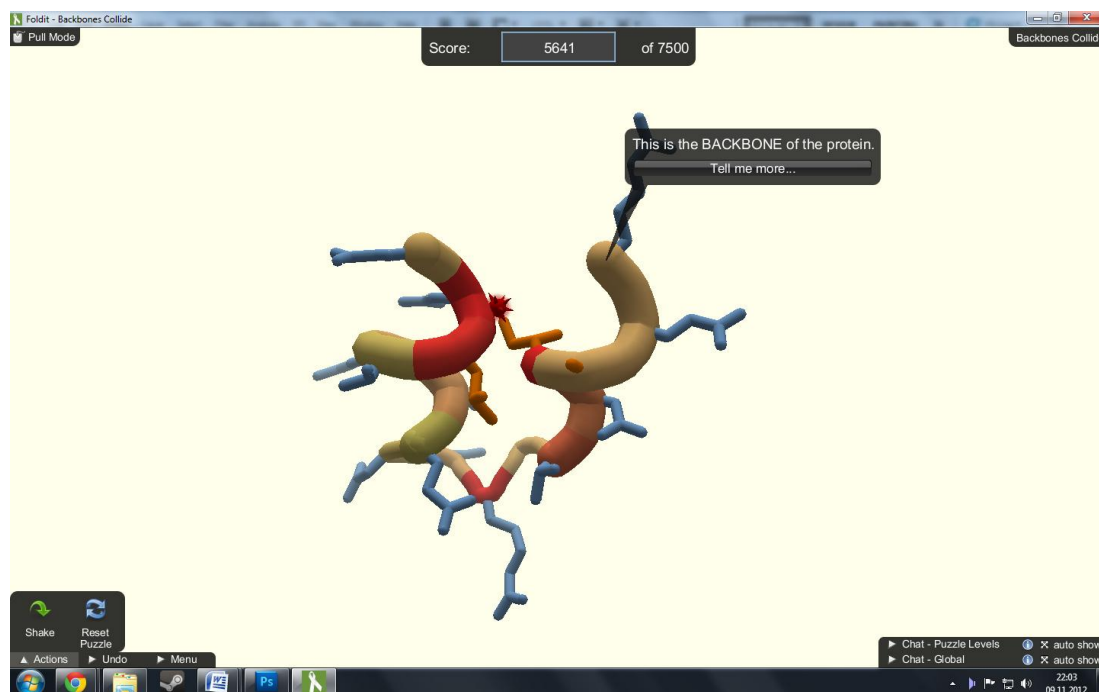
Foldit (2008) er et oppgaveløsingsspill utviklet ved Universitetet i Washington. Spillet går ut på å "folde" grafiske fremstillinger av proteiner ved hjelp av verktøyene spillet tilbyr. Målet med hver oppgave som består av ett protein, er å oppnå en satt poengsum. De proteinene som oppnår høyest poengsum blir analysert av forskere som leter etter løsninger som kan brukes i blant annet medisinsk forskning. Forskerne bak Foldit stod også bak proteinfolding-prosjektet Rosetta@home der brukere kunne låne bort datamaskinkraften i hjemme-PCene sine til prosessering av proteiner og ideen til Foldit oppstod da man innså at folk burde ha mulighet til å påvirke hva maskinen gjør med proteinene. (Bohannon, 2009) Tanken er at menneskers evne til problemløsning gjør at vi er bedre egnet til å effektivisere proteinsammensetninger enn det datamaskiner er. Foldit hadde i januar 2012 24.000 registrerte brukere og 2200 aktive i løpet av en uke. (Marshall, 2012)

Kjemikeren Stefan Lutz ved Emory University in Atlanta, Georgia har sagt dette om prosjektet:

*"It's a refreshing twist on enzyme engineering, [...] Using the Foldit players allows the researchers to use human intuition at a scale that is unprecedented."*

Mens eksemplene på bruk av spillelementer til å oppnå mål vi tidligere har sett på, har manglet det vi har definert som interessante utfordringer, er dette et fremtredende trekk ved Foldit. Spillet tilbyr oppgaver som må løses ved å

benytte spillets mekanikker til å ta interessante valg og det byr på en stigende vanskelighetsgrad som hjelper deg til å gradvis lære teknikker som kan brukes til å løse stadig vanskeligere oppgaver.



Figur 13: Skjerm bilde fra Foldit.

Intensjonen med spillet er å engasjere spillere til å bidra med viktig medisinsk arbeid og det gjøres gjennom interessante spillmekanikker og utfordringer, ikke gjennom ytre belønninger.

## 10.2. Spill som retorikk – Airport Security og Jetset

Ian Bogosts spillselskap Persuasive Games har utviklet en rekke spill som har hatt som formål å formidle alt fra politiske problemstillinger til forståelse om hvordan influensa sprer seg.

Airport Security (Persuasive Games, 2006) er på sin side en satirisk kritikk av hvordan sikkerhetsreglene på flyplasser for noen år siden stadig var i endring slik at helt vanlige gjenstander som tannpasta og hårgelé ble ulovlig å ha med seg.

Som det står på Persuasive Games egne sider: *Do knee-jerk reactions that limit our freedom of expression and travel make us safer?*

I spillet får du i rollen som sikkerhetsvakt i tollen, som oppgave å overholde de stadig skiftende reglene mens du forsøker å holde køen nede. Varslene om at reglene endres kommer brått og uten advarsel og det er dermed nærmest umulig å ikke gjøre feil. Satiren ligger altså i at det er umulig å følge med på de stadig skiftende reglene for hva man kan ha med på flyreiser.



Figur 14: Skjerm bilde fra Jetset.

En oppdatert iPhoneutgave av spillet er også utgitt under navnet Jetset - A Game For Airports (Persuasive Games, 2009a) og der er det verdt å merke seg at Bogost så seg nødt til å endre nettopp denne mekanikken for å imøtekomme klager. Det at reglene for hva som er ulovlig å ha med seg gjennom sikkerhetskontrollen endres uten forvarsel, gjør at de ofte endrer seg akkurat i det man trykker "godkjent", noe som fører til at man ender opp med å gjøre feil. Dette har gjort mange spillere frustrerte og negative til spillet, og Bogost har lagt inn muligheten for å slå på såkalt "unreasonable fairness" for å gjøre spillet litt

mer spillbart. Som det fremgår av tittelen på funksjonen gjør dette imidlertid at satiren mister noe av sin effekt.

Dette vitner om at dette spillet som eksempel på Serious games-fenomenet, velger å gjøre nytte av et designelement som i utgangspunktet ikke er godt spilldesign, nemlig et element som føles urettferdig for spilleren. Dette er imidlertid bare med på å forsterke det satiriske budskapet og dermed gjøre spillet mer effektivt i forhold til sin intenderte funksjon.

Jane McGonigal omtaler også Jetset i sin bok "Reality Is Broken". Hun siterer Bogost slik:

*Hopefully, it helps frequent flyers laugh at the absurdity of the airport security process instead of being overwhelmed or infuriated by it. (Bogost sitert av McGonigal, 2011a, s. 150)*

Det kan imidlertid se ut til at hun er mest opptatt av mulighetene for leveling og samling av suvenirer som har blitt lagt til i denne utgaven. Disse er bare tilgjengelig når man oppholder seg på flyplasser og suvenirene er eksklusive for ulike steder. McGonigal oppsummerer det slik:

*It's essentially FarmVille for airports, providing players with a sense of blissful productivity and social connectivity in an otherwise stressful environment. (McGonigal, 2011a, s. 151)*

Dette passer dårlig med hva vi har sett av holdninger til sosiale spill fra Bogost tidligere. Da er det kanskje ikke så overraskende når det viser seg at den nye belønningsstrukturen suvenirene er en del av har en satirisk funksjon. Her er et sitat fra listen over funksjoner i spillet som er å finne på Persuasive Games sine nettsider:

*Unlock silver, gold, and platinum souvenirs based on your performance — just like your favorite airline loyalty program. (Persuasive Games, 2009b)*

Det er nærliggende å anse dette som satire over flyselskapenes lojalitetsprogrammer, mer enn en funksjon som skal gjøre spillet gøy. McGonigal siterer nemlig Bogost slik:

*Too many business travelers are obsessed with getting more miles even as they complain about how much they travel," Bogost told me. "It's a selfdefeating system: it rewards you with more of what you already hate."*

Her er altså ennå et retorisk virkemiddel tatt i bruk og denne gangen er det bruken av belønningsstrukturer som kritiseres gjennom satirisk bruk av nettopp en belønningsstruktur.

### 10.3. Spill og læring - Portal 2

Spill har begynt å gjøre sitt inntog i skolen og det skal sies at gamification bare er et av flere problemer knyttet til dette. Gunnar Liestøl gjorde rede for hvorfor spill ikke går godt sammen med læring i sin artikkel "Fortelling, spill og læring" som ble utgitt i boken *Flyt og forførelse: fortellinger om IKT* redigert av Knut Lundby. Han konkluderte med at læring står i opposisjon til gameplay. Han viser da til mer tradisjonelle læringsspill der informasjon og kunnskapsinnhold typisk avbryter spillingen og oppsummerer det slik:

*Læringsspill er stort sett en selvmotsigelse og derfor drepende kjedelig, en hybrid som verken er spill eller et uttalt læringsopplegg. (Liestøl, 2003, s. 192)*

Gamification har samtidig ført til at mange er positive til at læring kan forbedres med de samme belønningsstrukturene jeg har omtalt tidligere i denne oppgaven, noe jeg stiller meg kritisk til på bakgrunn av denne oppgavens argumentasjon. Jeg vil her vise til noen eksempler på hvordan det er mulig å finne alternative tilnærminger til å benytte engasjementet spill skaper, som samtidig kan være med på å løse problemene Liestøl viser til, og unngå de potensielt negative konsekvensene av gamification.

Et sentralt tema i denne oppgaven er at læring er en viktig del av det å spille. James Paul Gee som har skrevet boken *Good Video Games + Good Learning* og som er opptatt av spillers potensiale for læring sier det på denne måten:

*When we think of games, we think of fun. When we think of learning we think of work. Games show us this is wrong. They trigger deep learning that is itself part and parcel of the fun. (Gee, 2007, s. 43)*



Gode spill kan altså i følge han være engasjerende i seg selv på grunn av dette iboende elementet av læring. Rigby og Ryan tar på sin side for seg spill i forbindelse med læring i boken *Glued to Games*. Som svar på argumentet om at læring og gameplay ikke går sammen sier de:

*The mistake is to believe that the ingredients of enjoyment and learning were ever different in the first place! In reality, within a well-designed game, fun and learning are motivationally aligned from the start. This is also true in a well-crafted school. It is just that too many test-crazy adults keep forgetting that fact. This is also why best-selling entertainment games such as Sim City and Civilization have made their way into the classroom—they implicitly capture this synergy, and as a result teach more effectively. (Rigby & Ryan, 2011, s. 148)*

Rigby og Ryan fokuserer altså på hvordan spill kan føre til mer effektiv læring som følge av gode spills iboende evne til å tilfredsstille behovene for mestring, autonomi og tilhørighet. Dette innebærer samtidig også et alternativ til gamification-baserte belønningsstrukturer.

Et viktig poeng for Rigby og Ryan er at læringsspill må ha læring som mål men ikke som fokus. (Rigby & Ryan, 2011, s. 142) Dermed tar de opp det samme problemet som Liestøl når de sier at læringsspill ofte fremstiller arbitrære oppgaver relatert til pensum som spillets utfordringer. Eksempelet Rigby og Ryan bruker går slik:

*While bounding through the countryside, I run into a giant troll who says, "Tell me what the square root of 16 is, and I'll let you open the magic chest". (Rigby & Ryan, 2011, s. 143)*

Dette gjør ikke oppgaven til en interessant utfordring og det fremhever at spillet er laget kun med tanke på å lære bort matematikk. Spilleren vil føle seg kontrollert og ikke oppnå verken følelse av mestring eller autonomi.

Et annet sitat fra boken som omhandler en situasjon der den populærvitenskapelige skribenten Steven Johnson spiller *Sim City* med sin syv år gamle nevø, demonstrerer kort alternativet:

*I was controlling the game, pointing out landmarks as I scrolled around my little town [...] After about an hour of tinkering, I was concentrating on trying to revive one particularly run-down manufacturing district. As I contemplated my options, my nephew piped up: "I think we need to*

*lower our industrial tax rates." He said it as naturally, and as confidently, as he might have said, "I think we need to shoot the bad guy." (Rigby & Ryan, 2011, s. 141)*

Her ser vi altså et eksempel på at en syvåring har lært å forstå et komplekst økonomisk system fordi det innebærer å løse utfordringer i et spill.

Videre legger de vekt på at kontrollerende elementer som belønninger ikke har positiv innvirkning på varig læring. Man bør derfor i følge Rigby og Ryan konstruere læringsspill som i tillegg til å gjøre bruk av interessante utfordringer også fokuserer på autonome valg. Her kommer de inn på problemet med belønninger:

*Dangling more controlling elements, like evaluations and gated treasure chests, will only tell players that the learning itself really isn't that interesting. When the learning is integrated and meaningful, players engage that learning more autonomously and are much more likely to retain information and skills. Learning becomes its own reward! (Rigby & Ryan, 2011, s. 145)*

The Education Arcade som ble startet av forskere fra Massachusetts Institute of Technology med støtte fra Microsoft, er et prosjekt som studerer og utvikler spill som promoterer læring. Nettsidene beskriver prosjektets målet slik:

*The Education Arcade explores games that promote learning through authentic and engaging play. TEA's research and development projects focus both on the learning that naturally occurs in popular commercial games, and on the design of games that more vigorously address the educational needs of players. (Education Arcade, 2008)*

I et paper som omhandler deres virksomhet av, Eric Klopfer, Scot Osterweil og Katie Salen, sier de dette om hvordan spill til læring bør utformes:

*By offering challenges that seem worth attempting, games channel players' efforts, while still affording them the freedom needed to manage their individual experience in ways that are self-directed and beneficial to their own development. In games, children submit to arbitrary rules and structures, but only if they can continue to be playful. (Klopfer, Osterweil, & Salen, 2009, s. 5)*

Dette sitatet passer godt med hvordan jeg har definert gode spill i denne oppgaven, mens de ytre belønningsstrukturene jeg har tatt for meg ikke nevnes

som nødvendige. Paperet viser til en rekke ulike bruksområder for spill når det gjelder læring. Jeg velger her bare ut noen eksempler:

- **Spill som innhold:**
  - *Sim City-serien* (Maxis, 1989) om byplanlegging, infrastruktur, økonomi
  - *Civilization-serien* (Microprose, 1991) som historie, militære konflikter, kultur
- **Spill som simulering:**
  - Bridge Builder (Chronic Logic, 2000), en serie simuleringsspill der man skal bygge broer, kan føre til forståelse av fysikken som påvirker konstruksjoner.
  - *Soda Play* (Soda Ltd., 2000) , et simuleringsmiljø, som en måte å teste hvordan ulike variabler påvirker et fysisk objekt.
- **Spill til belysning av ideer:** *Pictionary* (Seattle Games Inc., 1985) kan introdusere ideer om ulike former for kommunikasjon.

Et konsept som fremheves i paperet er også hvordan spill fremmer systemtenkning (systems thinking). Dette har blitt omtalt som en viktig ferdighet i det 21. århundre av Federation of American Scientists. En rapport fra konferansen Summit of Educational Games oppsummerte det slik:

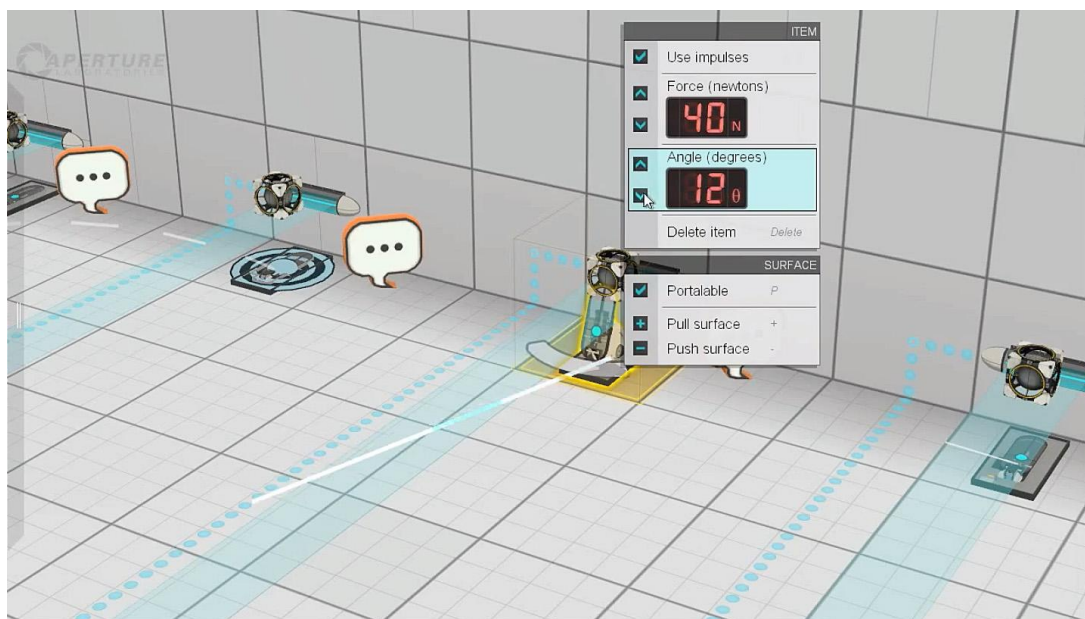
*[Games are] able to teach higher-order thinking skills such as strategic thinking, interpretative analysis, problem solving, plan formulation and execution, and adaptation to rapid change (Federation of American Scientists, 2006) via (Klopfer, Osterweil, & Salen, 2009, s. 25)*

Jeg vil til slutt trekke frem et siste praktisk eksempel på at spill kan brukes i læringsammenheng, nemlig Teach With Portals. Prosjektet er i regi av spillutviklerselskapet Valve og går ut på at verktøyet Portal Puzzle Maker, som er en utvidelse av spillet Portal 2 (Valve, 2011), kan brukes av lærere til å utforme arbeidsoppgaver for elevene. Prosjektet oppstod i følge Valve som følge av alle tilbakemeldingene de fikk fra lærere som hadde utviklet hele pensumplaner med spillet som grunnlag og læringsmiljø. Dette på tross av at spillet aldri ble utviklet

med utdanning som formål. Leslie Redd som har tittelen Director of Educational Programs hos Valve beskrev dette slik i et intervju med Wired:

*“Portal and Portal 2 were created as fun and engaging entertainment games,” said Redd. “There is always ‘teaching’ that goes on in game design – educating the player to be familiar with the game mechanics and assets – but there was nothing intentional for the educational space.” (Coffin, 2012)*

Denne måten å tenke på, minner mye om argumentasjonen min ovenfor når det gjelder læring og spill. Læring er altså alltid en del av spilldesign.



Figur 15: Skjermbilde fra læringsutgaven av Portal Puzzle Maker

Teachwithportals.com er et nettsted der lærere kan publisere sine læringsoppgaver kategorisert etter ulike fag som fysikk, matematikk, kjemi, språk og naturlig nok også spilldesign. Valve har gjort en egen utgave av Portal 2 med Puzzle Maker-programvaren gratis tilgjengelig for lærere som ønsker å bruke verktøyene i undervisning, og læringsutgaven har et sett av ekstrafunksjoner som mulighet til å variere masse og friksjon for objekter og til å kunne legge til snakkebobler med veiledning i spillverdenen. (Valve, 2012)

Slik er Teach With Portals et eksempel på at spill og spillverdener kan brukes til å engasjere og aktivisere elever ved hjelp av spill, men helt uten å fokusere på det ytre belønningsaspektet. Det jeg ønsker å vise er at gode spill har alle

forutsetninger for å kunne formidle læring, nettopp på grunn av hva spill er. Gode utfordringer innebærer nettopp læring samtidig som de tilfredsstillende behovene for å oppleve mestring, autonomi og tilhørighet. Som både Rigby og Ryan og Gee fremhevet i de innledende sitatene: læring er ikke nødvendigvis det motsatte av moro.

## 11. Konklusjon

Spill er et mangfoldig medium og det er verdt å gjenta at gode spill gjerne består av mye mer enn spillsystemet det fokuseres på i denne oppgaven. Likevel har dette vært et nyttig element å ta tak i for å illustrere gamification og belønningsstrukturers rolle og konsekvenser. Gamification er et fenomen med stor gjennomslagskraft og mange tilhengere, og jeg har forsøkt å nyansere bildet av dette fenomenet og kritisert en del oppfatninger om hvilke muligheter som ligger i belønningsstrukturene som er dette fenomenets meste sentrale element.

Gamification bærer først og fremst preg av å være en for enkel løsning på et svært komplekst problem. Ved å tilføre poeng, merker, leveling og topplister til kjedelige oppgaver, skal de gjøres mer interessante. Jeg har forsøkt å vise hvorfor dette ikke er mulig. Kort sagt er årsaken at godt gameplay definert ved interessante utfordringer er nødvendig for å gjøre spill engasjerende og gøy. Belønningsstrukturer har ikke denne evnen uavhengig av spillet som system.

I denne oppgaven forholder jeg meg til to ulike retninger innen psykologien, og de kan sies å i stor grad kunne forklare de to ulike aspektene ved spill som er aktuelle i denne oppgaven. Atferdspsykologien forklarer hvordan belønningsstrukturene i spill fungerer, mens PETS forklarer hvordan spill som et system av interessante utfordringer har evnen til å føre til opplevelser av mestring, autonomi og tilhørighet. Samtidig forklarer også Self-Determination Theory hvorfor belønningsstrukturene ikke har evnen til å skape den indre motivasjonen gamification-tilhengerne lover.

Enten hensikten er markedsføringsøyemed som i Gabe Zichermanns tilfelle eller det å gjøre verden til et bedre sted som Jane McGonigal vil, så er det mye forførende retorikk som får gamification til å virke som en garantert effektiv metode til å oppnå målene. Gjennomgangen av McGonigal og Zichermanns argumenter og den påfølgende diskusjonen viser at disse ordene i stor grad kamuflerer de virkelige teknikkene som ligger bak, nemlig atferdspåvirkende virkemidler basert på atferdspsykologi.

Analysen av Cityville illustrerte hvordan det er mulig å bygge et produkt som regnes som et spill, men som består av en overflod av belønninger uten å ha et spillsystem som gir muligheter for interessante utfordringer. På tross av at Cityville og mange andre tilsvarende såkalte sosiale spill ikke en gang kan defineres som spill ut fra kjente definisjoner, fungerer de likevel som forbilder for gamification.

Braid og Battlefield 3 fremstår på sin side som to svært ulike eksempler på hva interessante utfordringer innebærer. Sistnevnte, som har et fremtredende belønningssystem i tillegg til et komplekst spillsystem med en overflod av interessante utfordringer, illustrerer hvordan belønningsstrukturene kan ha negative konsekvenser i praksis, men også positive under visse forutsetninger.

Diskusjonsdelen utdyper alt dette ytterligere og diskuterer i tillegg hvordan spillere omdanner belønningsstrukturer til metaspill og hvordan jobblignende oppgaver kamufleres som spill, noe som er to forklaringer på at spillere spiller på tross av mangel på interessante utfordringer. Deretter ga jeg med grunnlag i statistikk og andre indikasjoner, et bilde av hvordan gamification og belønningsstrukturer opplever en mulig tilbakegang i popularitet.

Som alternativ til gamification har jeg presentert noen eksempler på hvordan spill kan brukes til å oppnå utenforstående mål, uten å falle for de enkle løsningene gamification representerer. FoldIt demonstrerer hvordan et spillsystem kan både ha vitenskapelig nytte og være underholdende samtidig i kraft av sitt spillsystem. Airport og Jetset viser hvordan spill basert på bevisst dårlig spilldesign som retorisk virkemiddel, kan formidle holdninger eller meninger. Til sist viste jeg hvordan spillbasert læring kan benytte nettopp spills iboende evne til å skape motivasjon, når dette bare gjøres på riktig måte.

Fenomenet gamification og ytre belønninger i et videre spillperspektiv, er verdt å forske mer på. Ytre belønninger kan som vi har sett, av ulike årsaker være effektive nok til å fremme ønsket atferd i mange sammenhenger, og det betyr at både spillere og brukere bør bli gjort mer klar over forskjellen på iboende og

ytte belønninger og konsekvensene av dem, slik at de selv kan få et mer nyansert bilde av hva de bruker tid og penger på. Dette gjelder enten det snakk om tradisjonelle spill med underholdning som hovedfunksjon, eller applikasjoner hvis intensjon er økt salg eller andre former for engasjement. Det bør også forskes mer på hvor stor effekt slike belønninger faktisk har i gamification-applikasjoner og hvilke konsekvenser de kan ha over tid. Ikke minst mener jeg eksemplene på spillbasert læring som bruker spill som system til å skape indre motivasjon, viser at dette er et område det bør satses på fremover.



## 12. Referanseliste

### 12.1. Tekster

- Appdata.com. (2012, januar 24). *Appdata.com*. Hentet januar 24, 2012 fra <http://appdata.com/>
- Badgeville.com*. (2012). Hentet 20, 2012 fra Badgeville about: <http://www.badgeville.com/about/>
- Battlefield.com. (2012). *Only In Battlefield 3*. Hentet oktober 8, 2012 fra Battlefield.com: <http://www.battlefield.com/battlefield3/1/only-in-battlefield3>
- Bea, F. (2012, juni 7). *Foursquare redesign ditches gamification, emphasizes recommendations*. Hentet oktober 12, 2012 fra [www.digitaltrends.com](http://www.digitaltrends.com/social-media/foursquare-redesign-ditches-gamification-emphasizes-recommendations/): <http://www.digitaltrends.com/social-media/foursquare-redesign-ditches-gamification-emphasizes-recommendations/>
- bf3blog.com. (u.d.). <http://bf3blog.com>. Hentet 215, 2012 fra <http://bf3blog.com/battlefield-3-point-system/>: <http://bf3blog.com/battlefield-3-point-system/>
- Blizzard Entertainment Inc. (2012, oktober 4). *Alliance and horde armies grow with launch of Mists Of Pandaria*. Hentet oktober 15, 2012 fra <http://us.blizzard.com>: <http://us.blizzard.com/en-us/company/press/pressreleases.html?id=7473409>
- Blow, J. (2012, juli 24). *Sup' Holmes? (Podcast)*. (J. Holmes, Intervjuer)
- Bogost, I. (2010, juli 21). *Cow Clicker: The Making of Obsession*. Hentet januar 19, 2012 fra [http://www.bogost.com/blog/cow\\_clicker\\_1.shtml](http://www.bogost.com/blog/cow_clicker_1.shtml)
- Bogost, I. (2011, mai 3). *Exploitationware*. Hentet mai 7, 2012 fra [Gamasutra.com](http://www.gamasutra.com): [http://www.gamasutra.com/view/feature/134735/persuasive\\_games\\_exploitationware.php?page=2](http://www.gamasutra.com/view/feature/134735/persuasive_games_exploitationware.php?page=2)
- Bohannon, J. (2009, april 2009). *Gamers Unravel the Secret Life of Protein*. Hentet april 5, 2012 fra [Wired.com](http://www.wired.com): [http://www.wired.com/medtech/genetics/magazine/17-05/ff\\_protein](http://www.wired.com/medtech/genetics/magazine/17-05/ff_protein)
- Center for Game Science at University of Washington og UW Department of Biochemistry. (2008, mai 8). *Foldit*. Hentet 5 april, 2012 fra [www.old.it/portal](http://www.old.it/portal): <http://fold.it/portal/>
- Chaplin, H. (2011, 29 mars). *Slate.com*. Hentet mars 18, 2012 fra I don't want to be a super hero: [http://www.slate.com/articles/technology/gaming/2011/03/i\\_dont\\_want\\_to\\_be\\_a\\_superhero.single.html](http://www.slate.com/articles/technology/gaming/2011/03/i_dont_want_to_be_a_superhero.single.html)

- Coffin, A. (2012, juni 28). *Valve Wants Schools to Teach With Portals*. Hentet oktober 22, 2012 fra Wired.com: <http://www.wired.com/geekmom/2012/06/valve-wants-schools-to-teach-with-portals/>
- Curtis, T. (2012, februar 24). *Facebook's honeymoon with social gaming is over, report claims*. Hentet mai 7, 2012 fra Gamasutra.com: [http://www.gamasutra.com/view/news/162718/Facebooks\\_honeymoon\\_with\\_social\\_gaming\\_is\\_over\\_report\\_claims.php#.UJT XR8XA\\_3I](http://www.gamasutra.com/view/news/162718/Facebooks_honeymoon_with_social_gaming_is_over_report_claims.php#.UJT XR8XA_3I)
- Danesi, M. (2002). *The Puzzle Instinct*. Bloomington, Indiana: Indiana University Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). An Overview of Self-Determination Theory: An Organismic-Dialectical Perspective. I E. L. Deci, & R. M. Ryan, *Handbook of Self-Determination Research*. New York: The University of Rochester Press.
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (2001). Extrinsic Rewards and Intrinsic Motivation in Education: Reconsidered Once Again. *Review of educational research* (71), ss. 1-27.
- Deterding, S. (2011a, 5 27). *Don't Play Games With Me! Promises and Pitfalls of Gameful Design*. Hentet fra <http://codingconduct.cc/>: <http://codingconduct.cc/>
- Deterding, S. (2011b, 9 15). *A Quick Buck by Copy and Paste*. Hentet 12 19, 2011 fra <http://gamification-research.org/2011/09/a-quick-buck-by-copy-and-paste/>
- Detering, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"*. Tampere, Finland: Mindtrek 11.
- Education Arcade. (2008, mai 15). *About the Education Arcade*. Hentet april 18, 2012 fra [Educationarcade.org](http://www.educationarcade.org/about): <http://www.educationarcade.org/about>
- Federation of American Scientists. (2006). *R & D Challenges in Games for Learning*. Washington D.C.: The Learning Federation.
- Fried, I. (2012, oktober 19). *Electronic Arts CEO: Consumers Won't Pay for Crap*. Hentet oktober 28, 2012 fra <http://allthingsd.com>: <http://allthingsd.com/20121019/electronic-arts-ceo-consumers-wont-pay-for-crap/>
- Gee, J. P. (2007). *Good Video Games + Good Learning*. New York: Peter Lang Publishing Inc.
- Gies, A. (2011, 10 24). *Battlefield 3 review: Squad score bonus*. Hentet juni 2012, 17 fra [www.joystiq.com](http://www.joystiq.com): <http://www.joystiq.com/2011/10/24/battlefield-3-review-squad-score-bonus/>
- Gjøsund, P., & Huseby, R. *Psykologi - Mennesket i utvikling*. Oslo: Cappelen Damm.
- Halleraker, T. (2011, november 9). *Wordfeud har gjort Håkon (28) til millionær*. Hentet oktober 13, 2012 fra VG.no: <http://e24.no/media/wordfeud-har-gjort-haakon-28-til-millionaer/20119002>

- Hamburger, E. (2012, juni 7). *How the 'all-new' Foursquare is using big data to figure out what you'll crave next*. Hentet oktober 12, 2012 fra [www.theverge.com](http://www.theverge.com):  
<http://www.theverge.com/2012/6/7/3068529/all-new-foursquare-andrew-hogue-big-data>
- Heath, A. (2012, mars 5). *Apple Lists The Best Selling iPhone And iPad Apps Of All Time*. Hentet oktober 15, 2012 fra [CultofMac.com](http://www.cultofmac.com):  
<http://www.cultofmac.com/150436/apple-lists-the-best-selling-iphone-and-ipad-apps-of-all-time/>
- Hodapp, E. (2012, januar 24). *Zynga Shamelessly Rips Off 'Tiny Tower' With Canadian Release of 'Dream Heights'*. Hentet oktober 16, 2012 fra [Toucharcade.com](http://toucharcade.com):  
<http://toucharcade.com/2012/01/24/zynga-shamelessly-rips-off-tiny-tower-with-canadian-release-of-dream-heights/>
- Hopson, J. (2012, juni 15). *10 Years of Behavioral Game Design*. Hentet 14 juli, 2012 fra [Gamasutra.com](http://www.gamasutra.com):  
[http://www.gamasutra.com/view/feature/172409/10\\_years\\_of\\_behavioral\\_game\\_design\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/172409/10_years_of_behavioral_game_design_.php)
- Hopson, J. (2001, april 27). *Behavioral Game Design*. Hentet mars 2012, 25 fra [gamasutra.com](http://www.gamasutra.com):  
[http://www.gamasutra.com/view/feature/3085/behavioral\\_game\\_design.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/3085/behavioral_game_design.php)
- Huizinga, J. (1949). *Homo Ludens: A Study Of The Play-Element In Culture*. Boston, Massachusetts: Redwood Burn Ltd Trowbridge & Esher.
- IGN.com. (2012). *Ranks*. Hentet 5 29, 2012 fra [Battlefield 2 Wiki Guide](http://www.ign.com/wikis/battlefield-3/Ranks):  
<http://www.ign.com/wikis/battlefield-3/Ranks>
- Jakobsson, M. (2011, februar). *The Achievement Machine: Understanding Xbox 360 Achievements in Gaming Practices*. Hentet juni 4, 2012 fra [Gamestudies.org](http://gamestudies.org):  
<http://gamestudies.org/1101/articles/jakobsson>
- Juul, J. (2005). *Half-Real*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Klopper, E., Osterweil, S., & Salen, K. (2009). *Moving Learning Games Forward*. Massachusetts Institute of Technology, The Education Arcade. Creative Commons.
- Kohn, A. (1993). *Punished by Rewards: The Trouble with Gold Stars, Incentive Plans, A's, Praise, and Other Bribes*. Boston: Houghton Mifflin.
- Koster, R. (2004). *A Theory of Fun for Game Design*. Scottsdale, AZ, USA: Paraglyph Press.
- Kyle, G., Gray, K., Shodhan, S., & Kucic, M. (2005, oktober 26). *How to Prototype a Game in Under 7 Days*. Hentet mars 23, 2012 fra [Gamasutra.com](http://www.gamasutra.com):  
[http://www.gamasutra.com/view/feature/2438/how\\_to\\_prototype\\_a\\_game\\_in\\_under\\_7\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/2438/how_to_prototype_a_game_in_under_7_.php)
- Liestøl, G. (2003). Fortelling, spill og læring. I K. Lundby, *Flyt og forførelse* (ss. 181-193). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

- Liszkiewicz, A. J. (2010, mars 9). *Cultivated Play: Farmville*. Hentet 5 23, 2012 fra <http://mediacommons.futureofthebook.org/content/cultivated-play-farmville>
- Marshall, J. (2012, januar 22). *Online Gamers Achieve First Crowd-Sourced Redesign of Protein*. Hentet april 5, 2012 fra [scientificamerican.com](http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=victory-for-crowdsourced-biomolecule2):  
<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=victory-for-crowdsourced-biomolecule2>
- McGonigal, J. (2011a). *Reality is Broken*. New York: The Penguin Press.
- McGonigal, J. (2011b). *We Don't Need No Stinking Badges*. Hentet juni 3, 2012 fra GDCvault.com: <http://www.gdcvault.com/play/1014576/We-Don-t-Need-No>
- McShea, T. (2008). *Braid Review*. Hentet 10 19, 2011 fra Gamespot.com: <http://www.gamespot.com/xbox360/action/braid/review.html?tag=summary%3Bread-review>
- Orland, K. (2012, juli 27). *Zynga's weak earnings show social gaming's diminishing returns*. Hentet oktober 16, 2012 fra <http://arstechnica.com>:  
<http://arstechnica.com/gaming/2012/07/zyngas-weak-earnings-show-social-gamings-diminishing-returns/>
- Parkin, S. (2010, desember 6). *Catching Up With Jonathan Blow*. Hentet februar 5, 2012 fra Gamasutra.com:  
[http://www.gamasutra.com/view/feature/134595/catching\\_up\\_with\\_jonathan\\_blow.php?](http://www.gamasutra.com/view/feature/134595/catching_up_with_jonathan_blow.php?)
- Persuasive Games. (2009b). *Jetset: A Game For Airports*. Hentet 16 april, 2012 fra <http://www.persuasivegames.com/games/game.aspx?game=jetset>
- Play Magazine. (2008). *Braid Reviews*. Hentet 10 19, 2011 fra [metacritic.com](http://www.metacritic.com/game/xbox-360/braid/critic-reviews):  
<http://www.metacritic.com/game/xbox-360/braid/critic-reviews>
- Rigby, S., & Ryan, R. (2011). *Glued to Games: How Video Games Draw Us In and Hold Us Spellbound*. Santa Barbara, California, USA: Praeger.
- Robertson, M. (2010, 10 6). <http://www.hideandseek.net/>. Hentet 1 26, 2012 fra Can't play, won't play: <http://www.hideandseek.net/2010/10/06/cant-play-wont-play/>
- Rose, M. (2012, Mai 30). *Gamification gains traction as Badgeville raises \$25M*. Hentet oktober 30, 2012 fra Gamasutra.com:  
[http://www.gamasutra.com/view/news/171315/Gamification\\_gains\\_traction\\_as\\_Badgeville\\_raises\\_25M.php#.UI7fPcXA\\_3I](http://www.gamasutra.com/view/news/171315/Gamification_gains_traction_as_Badgeville_raises_25M.php#.UI7fPcXA_3I)
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Sicart, M. (2008, 12). Defining Game Mechanics. [gamestudies.org](http://gamestudies.org) .
- Skinner, B. F. (1974). *About Behaviorism*. New York: Random House.

- Tanz, J. (2011, 12 20). *Wired.com*. Hentet 1 26, 2012 fra The Curse of Cow Clicker: How a Cheeky Satire Became a Videogame Hit: [http://www.wired.com/magazine/2011/12/ff\\_cowclicker/all/1](http://www.wired.com/magazine/2011/12/ff_cowclicker/all/1)
- Thomson, M. (2012, august 2012). *EA taking Zynga to court over The Ville*. Hentet oktober 2012, 16 fra InsideSocialGames.com: [http://www.insidesocialgames.com/2012/08/03/ea-taking-zynga-to-court-over-the-ville/?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=feed&utm\\_campaign=Feed%3A+InsideSocialGames+%28Inside+Social+Games%29](http://www.insidesocialgames.com/2012/08/03/ea-taking-zynga-to-court-over-the-ville/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+InsideSocialGames+%28Inside+Social+Games%29)
- Totilo, S. (2007). "A Higher Standard" — *Game Designer Jonathan Blow Challenges Super Mario's Gold Coins, "Unethical" MMO Design And Everything Else You May Hold Dear About Video Games*. Hentet 10 24, 2011 fra MTV Multiplayer: <http://multiplayerblog.mtv.com/2007/08/08/a-higher-standard-game-designer-jonathan-blow-challenges-super-marios-gold-coins-unethical-mmo-design-and-everything-else-you-may-hold-dear-about-video-games/>
- Valve. (2012, oktober 18). *Teach With Portals blog*. Hentet oktober 22, 2012 fra Teachwithportals.com: <http://www.teachwithportals.com/blog>
- Walz, S. P. (2011, februar-mars). *Gamification: The Rhetoric Wars*. Hentet mai 3, 2012 fra <https://geelab.onconfluence.com>: <https://geelab.onconfluence.com/display/GeeWebEN/Gamification+-+The+Rhetoric+Wars>
- Warren, C. (2012, oktober 4). *Zynga Takes a \$95 Million Hit; Stock Falls to New Low*. Hentet oktober 16, 2012 fra Mashable.com: <http://mashable.com/2012/10/04/zynga-preliminary-q3/>
- Watters, C. (2011, 10 25). *Battlefield 3 Review*. Hentet 6 2012, 17 fra Gamespot.com: <http://www.gamespot.com/battlefield-3/reviews/battlefield-3-review-6342248/?page=2>
- Weller, S. (2012, mars 4). *SXSW on Foursquare*. Hentet oktober 17, 2012 fra <http://www.blastradius.com>: <http://www.blastradius.com/news/page/8/>
- Yee, N. (2006a). Motivations for Play in Online Games. *Cyberpsychology & Behavior* .
- Yee, N. (2006b). The Labor of Fun : How Video Games Blur the Boundaries of Work and Play. *Games and Culture* , 2006 (1).
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design*. Sebastopol CA: O'Reilly Media Inc.

## 12.2. Spill

Activision. (2007). *Call Of Duty: Modern Warfare*.

Activision. (2006). *Guitar Hero 2*.

Bertheussen IT. (2010). Wordfeud.

Brunot, J. (1948). Scrabble.

Bungie. (2007). Halo 3.

Chronic Logic. (2000). Bridge Builder.

Epic Games. (2008). Gear of War 2.

Epic Games. (1999). Unreal Tournament.

Firemint. (2009). Flight Control.

Gamelab. (2003). Diner Dash.

id Software. (1999). Quake 3 Area.

LucasArts. (2003). Star Wars Galaxies.

Maxis. (1989). Sim City.

Microprose. *Civilization*.

OMGPOP. (2012). Draw Something.

Persuasive Games. (2006). Airport Security.

Persuasive Games. (2009a). Jetset - A game for airports.

Seattle Games Inc. (1985). Pictionary.

Soda Ltd. (2000). SodaPlay.

Valve. (2011). Portal 2.

Zynga. (2009). Farmville.

### 12.3. Gamification-applikasjoner

Davis, K. (2007). *Chore Wars*. <http://www.chorewars.com/>

Foursquare Labs, Inc. (2009). *Foursquare*.

McGonigal, J. (2009). *SuperBetter*. <https://www.superbetter.com/>

Mindbloom. (2008). *The Life Game*. <https://www.mindbloom.com/the-life-game/>

Nike. (2006). Nike+. <http://nikeplus.nike.com>

Stackoverflow. (2008). *Stack Overflow*. <http://www.stackoverflow.com>

