

Södertörns högskola | Institutionen för Samhällsvetenskap  
Kandidatuppsats 15 hp | Finansiering | Vårterminen 2014

# Spelindustrins paradox

*- En eventstudie om lansering av tv-spels påverkan på  
aktiekursen*

Av: Anton Degardh & Poian Shafiee

Handledare: Maria Smolander

Examinator: Cheick Wagué

## Förord

Studien är skriven under vårterminen 2014 på Södertörns högskola.

Vi vill tacka vår handledare Maria Smolander för sin vägledning och uppmuntran. Vi vill även rikta ett tack till opponentgruppen för deras insiktsfulla granskning, råd och åsikter om uppsatsen.

---

Anton Degardh

---

Poian Shafiee

## Abstract

<b>Title</b>	Spelindustrins paradox
<b>Date</b>	2014-05-23
<b>Course</b>	Bachelor Thesis, Finance
<b>Author</b>	Anton Degardh & Poian Shafiee
<b>Mentor</b>	Maria Smolander
<b>Keyword</b>	Event study, Market model, abnormal return, CAAR, CAR, efficient market hypothesis, public relations, agent theory, Nextopia, NASDAQ, video-game industry, video-game reviews, video-game releases.
<b>Purpose</b>	To examine how video-game releases affect the share price, and if video-game reviews have any impact on the share price of gaming corporations.
<b>Method</b>	A quantitative deductive research approach is applied with event study methodology used as basis. The investigated companies were the five largest gaming companies listed on the U.S. NASDAQ exchange. A total of 29 video-game launches and 85 reviews were examined.
<b>Theory</b>	The study is based on The Efficient Market Hypothesis, Agent Theory, Public Relations Theory, Nextopia and previous research.
<b>Results</b>	The result contains 114 observations in five companies. The result accounts for the cumulative abnormal return for each video-game. It also accounts for the cumulative average abnormal return for each company ten days after release.
<b>Analysis</b>	The hypothesis test accounts for a statistical significant correlation between negative abnormal return and the release. It is also accounted for a cumulative average abnormal return of -2,29 % of the video-game companies stocks.
<b>Conclusion</b>	There is a negative abnormal return for shareholders ten days after a video-game release. The result and the analysis do confirm a direct correlation between video-game reviews and the abnormal return.

## Sammanfattning

<b>Titel</b>	Spelindustrins paradox
<b>Datum</b>	2014-05-23
<b>Ämne</b>	Kandidatuppsats, Finansiering
<b>Författare</b>	Anton Degardh & Poian Shafiee
<b>Handledare</b>	Maria Smolander
<b>Nyckelord</b>	Eventstudie, Marknadsmodellen, abnormal avkastning, CAAR, CAR, Effektiva marknadshypotesen, public relations, agentteorin, Nextopia, NASDAQ, spelbranschen, spelrecensioner, spellansering.
<b>Syfte</b>	Att undersöka hur spellanseringar påverkar aktiekursen och även om spelrecensioner har någon påverkan på aktiekursen för spelföretag.
<b>Metod</b>	Metoden är av kvantitativ deduktiv forskningsansats med eventstudiemetodik som grund. De fem största spelföretagen noterade på den amerikanska NASDAQ börsen undersöktes. Totalt 29 stycken spellanseringar och 85 stycken recensioner undersöktes.
<b>Teori</b>	Den effektiva marknadshypotesen främst dess halvstarka form, Agentteorin, Public Relations- teorin och Nextopia samt från tidigare forskning.
<b>Resultat</b>	Resultatet består av 114 observationer varav fem företag. Resultatet innefattar kumulativ avkastning för samtliga spel under eventfönstret. Resultatet innefattar den genomsnittliga kumulativa avkastningen för samtliga företag tio dagar efter spellansering
<b>Analys</b>	Hypotesprövningen visar att det finns ett statistiskt signifikant samband mellan underavkastning och spellanseringar. Det har visat sig att efter en spellansering sker det en underavkastning av spelföretagens aktier på -2,29 %.
<b>Slutsatser</b>	Det sker en underavkastning för aktieägarna de närmsta dagarna efter en spellansering. Resultatet och analysen tyder inte på någon direkt koppling mellan recensioner och respektive aktiekurs.

## Definitioner

- Spelföretag** Med spelföretag menas företag som är börsnoterade på den amerikanska NASDAQ börsen där deras huvudsakliga sysselsättning består av utgivning av tv-spel.
- DLC** DLC står för Downloadable Content eller på svenska nedladdningsbart material. Extra tillägg till befintliga spel. Med detta menas extra eller utökade banor, vapen, uppdrag med mera som köps på internet till spel.
- Release** Det datum då ett spel lanseras och finns tillgängligt för allmänheten att köpa.
- Tv-spel** En form av interaktiv underhållning som spelas med hjälp av en konsol.
- Konsol** De maskiner som används för att spela tv-spel på. Uppsatsen syftar på konsolerna PlayStation 3, PlayStation 4, Xbox 360, Xbox One, Nintendo Wii och Nintendo Wii u.
- Plattform** Är en kombination av inbyggd programvara och hårdvara som utgör en plattform. Ett exempel på det här är en konsol.
- Buggar** Är en felaktighet i mjukvaran. Buggar gör att programmet inte beter sig som det ska. Buggar tillkommer ofta på grund av missar i källkoden.
- Nätkod** Den delen av källkoden som är skriven för att hantera kommunikationen mellan olika klienter.
- Källkod** Utgörs av instruktioner, data och kommentarer i ett givet programspråk. Källkoden är vad programmerare skriver, rättar och förändrar datorprogrammen i.

## Innehållsförteckning

<b>1. INLEDNING</b>	<b>8</b>
1.1 BAKGRUND	8
1.2 PROBLEMDISKUSSION	9
1.2.1 <i>Problemformulering</i>	13
1.2.2 <i>Undersökningsfrågor</i>	13
1.3 SYFTE	13
1.4 AVGRÄNSNINGAR	13
<b>2. TEORETISK RAM</b>	<b>14</b>
2.1 EFFEKTIVA MARKNADS HYPOTEBEN	14
2.2 PUBLIC RELATIONS	15
2.3 AGENTTEORIN	16
2.4 NEXTOPIA	17
2.5 TIDIGARE FORSKNING	18
2.5.1 <i>Abramova (2013)</i>	18
2.5.2 <i>Suh och Lee (2011)</i>	19
2.5.3 <i>Tschang (2007)</i>	19
2.5.4 <i>Sammanfattning</i>	20
<b>3. METOD</b>	<b>21</b>
3.1 FORSKNINGSAKSATS	21
3.1.1 <i>Deduktiv ansats</i>	21
3.1.2 <i>Kausal ansats</i>	21
3.1.3 <i>Kvantitativ forskning</i>	22
3.2 METOD 1	22
3.2.1 <i>Val av företag</i>	23
3.2.2 <i>Val av tv-spel</i>	23
3.2.3 <i>Val av recensioner</i>	24
3.3 METOD 2	25
3.3.1 <i>Eventstudie</i>	25
3.4 METODGRANSKNING	32
3.4.1 <i>Validitet</i>	34
3.4.2 <i>Reliabilitet</i>	34
<b>4 RESULTAT</b>	<b>36</b>
4.1 ACTIVISION BLIZZARD	37
4.2 ELECTRONIC ARTS	38
4.3 NINTENDO	39
4.4 TAKE-TWO INTERACTIVE	40
4.5 UBISOFT	41
4.6 CAAR RESULTAT	42
4.7 0/100-KLUBBEN	42
<b>5 ANALYS</b>	<b>44</b>
<b>6 AVSLUTANDE DISKUSSION</b>	<b>48</b>
6.1 REKOMMENDATIONER TILL AKTIEÄGARE	48
6.2 METODKRITIK	48
6.3 REFLEKTIONER	48
<b>7 SLUTSATS</b>	<b>49</b>
7.1 VIDARE FORSKNING	49

<b>9. KÄLLOR</b>	<b>50</b>
9.1 INBUNDNA KÄLLOR	50
9.2 VETENSKAPLIGA ARTIKLAR OCH PUBLIKATIONER	50
9.3 ÅRSREDOVISNINGAR	51
9.4 ELEKTRONISKA KÄLLOR	51
9.5 LANSERINGSDATUM	53
9.6 ALTERNATIVA KÄLLOR	53
<b>10 BILAGOR</b>	<b>54</b>
10.1 BILAGA 1	54
10.2 BILAGA 2	54
10.3 BILAGA 3	55
10.4 BILAGA 4	56

## 1. Inledning

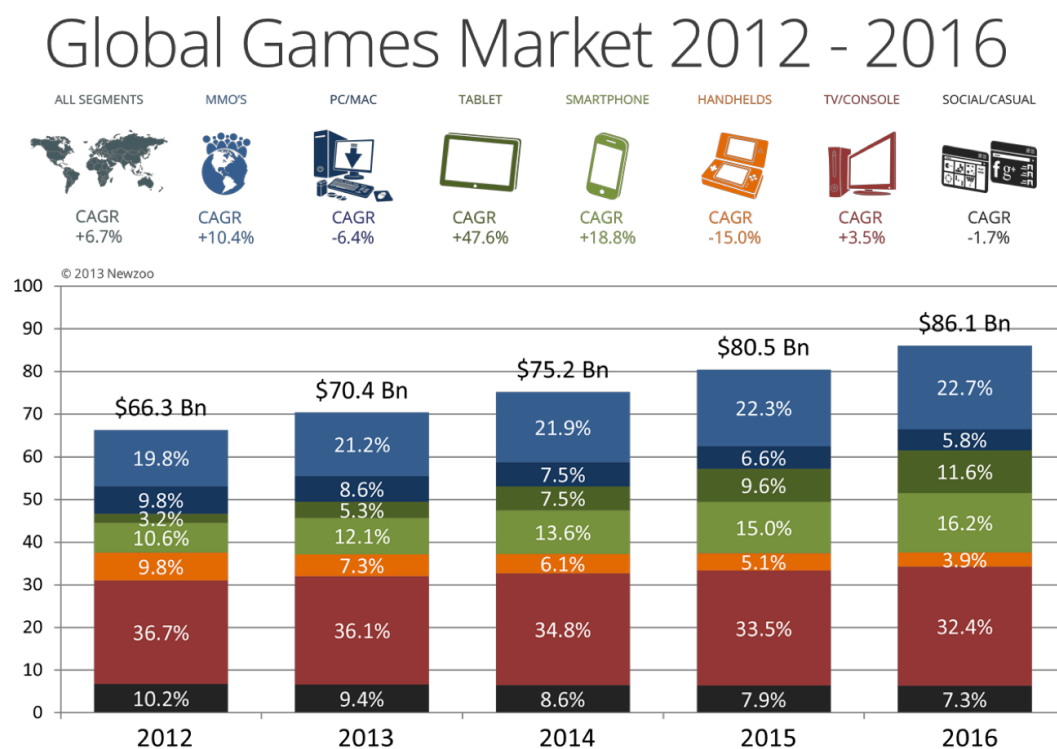
I denna uppsats har författarna undersökt hur aktiekurser påverkas av spellanseringar och av spelrecensioner. Detta inleds med en bakgrundsbeskrivning som leder till problembakgrund, syfte och avgränsningar. Uppsatsens problembakgrund förklaras vilket leder till problemformulering samt syfte.

### 1.1 Bakgrund

Tv-spel för oss in i nya världar som kontrolleras av spelföretagens egenskapade regler och lagar. Företagen bakom dessa ”magiska världar” påverkas fortfarande av verkligheten ekonomiska regler och lagar.

Som intressant attraherar tv-spelsbranschen idag med sin snabba tillväxt och kortfristiga vinster. Företag som King och Zynga lyckades utveckla storsäljare inom sina segment och snabbt bli företag som värdesätts för flera miljoner på den amerikanska börsen (Leijonhufvud 2014). Spelindustrin har prognostiserats att växa med sju procent per år 2014-2016, där även några segment inom industrin förväntas ha en tillväxt på 48 % per år (figur 1.1.1, Newzoo 2013). Newzoo (2013) är ett företag som utför marknadsundersökningen och analyser för tv-spelsbranschen.

Figur 1.1.1 - Newzoo studie av den globala spel marknaden.



Källa: Newzoo 2013.



Spelindustrin som är en relativt ung industri och som ständigt utvecklas, har sina olikheter från många andra industrier. Spelföretagen tillverkar en produkt som är svår att värdera förens den har använts (Abramova 2013).

Studier tyder på att kraven från konsumenterna har förändrats och företagen har svårare att lyckas. Tschang (2007) har undersökt hur konsumenterna har förändrat spelbranschen. Behovet av mer utvecklade, innovativa och detaljerade spel har ökat. Konsumenterna vill inte längre ha ett spel som upprepar ett tidigare koncept, vilket gjort det svårare för spelföretag att lyckas uppfylla konsumenternas krav. Nya framgångsrika spel vilka är efterträdare till spel som släppts tidigare är inte längre enbart utvecklade kopior på de föregående spelen. De måste innehålla något nytt för att tillfredsställa konsumenterna. På grund av osäkerheten i den branschen har risken för helt nya koncept ökat, speciellt för oerfarna företag.

Trots en rådande lågkonjunktur under åren 2001-2002 ökade försäljningen av tv-spels hårdvara, mjukvara och tillbehör med 43 %, till en summa av 9,4 miljarder dollar (Markoff 2002). Utöver tidigare nämnda tillväxttakter har PwC utfört en studie av marknaden med en prognos på en årlig tillväxt på 6,5 % fram tills år 2017 (PwC 2013; Starbreeze, årsredovisning 2012-2013), vilket liknar vad Newzoo (2013) har prognostiserats på sju procent för de närmsta tre åren.

2012 uppgick industrins intäkter till 58 miljarder dollar (Nayak 2013). Markoff (2002) belyser hur tv-spelindustrin redan år 2001 passerade förbi filmindustrin i försäljningsintäkter. Med 9,4 miljarder dollar mot filmindustrins biljettintäkter på 8,35 miljarder dollar.

Om man bara tittar på Sverige har det skett stora förändringar. Svenska spelutvecklarens omsättning har växt med 60 % till 3,7 miljarder kronor under 2012. En tillväxt på 215 % mellan åren 2010-2012 (Kroon & Strömbäck 2012). Enligt Kroon och Strömbäck (2012) var Sveriges BNP-tillväxt 0,7 %. Det är cirka tre procentenheter lägre än 2011, vilket återspeglar en hård ekonomisk tillvaro globalt. För specifika spelutvecklare ser det bättre ut, den genomsnittliga årliga tillväxten låg på 34 % för 2006-2012, det förstärker spelutvecklingens betydande ställning för svensk ekonomi, i dag och för framtiden.

Det ovanstående tyder på är kortfattat att spelindustrin växer och företagen blir alltmer beroende av framgången hos sina spel.

## *1.2 Problemdiskussion*

Inom spelbranschen har ett stort fokus hamnat på bästsäljare och uppföljare. Antalet stora spelsläpp har minskat och dessa spel får en allt större utvecklingsbudget (Starbreeze, årsredovisning 2012-2013). Med det blir det viktigare för spelutvecklare att samarbeta med de stora spelförläggarna. Stora spel som släpps för Xbox 360, PlayStation 3 och PC har utvecklingsbudgetar på så mycket som 35 miljoner dollar. Det är mer populärt att lägga fokus på uppföljare till framgångsrika spel då dessa anses ha större intäktsmöjligheter och innebära en mindre risk i både utvecklar- och lanseringsfasen (Starbreeze, årsredovisning 2012-2013).

Ovanstående tyder på att det är färre tillfällen då spelföretagen kommer med nya spelsläpp. Spelföretag som är beroende av sin spelförsäljning har därmed färre produkter. Men mer omfattande produkter från en ekonomisk synpunkt och även mer avancerade produkter då det läggs mer resurser på spelen. Aktiekursen ska enligt detta te sig mer bunden till företagens stora lanseringar. Om aktiekursen påverkas av spellanseringar är det då på ett positivt eller ett negativt sätt. Skribenterna menar att undersöka i vilken utsträckning aktiekursen påverkas av spellanseringar samt recensioner.

När Electronic Arts släppte ett av sina största spel för året 2013, Battlefield 4, följdes det upp av en mängd problem för spelarna, till exempel buggar. Det blev mycket skrivelser om det i media och det kom spelrecensioner med låga betyg på grund av de problemen som fanns i spelet när det släpptes (Difiori 2014). Electronic Arts blev tvungna att stoppa utvecklingarna DICE från att släppa några fler planerade spel och DICE fick lägga alla sina resurser på att försöka lösa problemen med Battlefield 4. Det ledde i sin tur till att aktiekursen sjönk med sex procent. Det här är ett av många exempel på hur ett enskilt event påverkat aktiekursen på ett stort spelföretag (The Associated Press 2013).

*"The review scores are a first indicator of how a game will perform commercially, investors will keep a close eye on them to measure potential success of a game."* – säger Divnich, enligt Baker (2011)

Baker (2011) beskriver ett exempel från Electronic Arts där aktiekursen sjönk med sex procent. Det efter att spelet "Medal of Honor", ett militär spel som Electronic Arts investerat miljontals kronor i, lanserats. Spelet fick dåliga recensioner och fick lägre betyg än konkurrenternas spel i samma genre, Microsofts "Halo" och Activision Blizzards "Call of Duty".

Tidigare redogjord data visar på att marknaden påverkas av recensioner och omdömen av spel. Spelrecensioner klassas in som public relations (Baines, Fill och Page 2011). Baines, Fill och Page (2011) beskriver i boken Marketing om public relations teori och redogör för hur public relations urskiljer sig från andra marknadskommunikationsverktyg. I huvudsak skiljer sig public relations genom att förekomma i media som inte har köpts. Det leder till att kommunikationen uppfattas som väldigt trovärdig. Public relations innefattar också en låg kontroll för företagen, vilket innebär att företagen har nästintill ingen möjlighet att kontrollera kommunikationen (Baines, Fill och Page 2011). Recensioner med föregående i beaktning bör bli mer slagkraftiga och inflytelserika, därmed skall det enligt teorin påverka marknaden (Fama 1970). Fill (1995) förklarar hur organisationer har börjat lägga mer vikt på public relations och hur det fungerar som ett viktigt redskap i relationen mellan företag och dess intressenter. Thier (2014) redogör dock att Electronic Arts inte anser sig påverkade av dåliga omdömen och att relationen med dess intressenter inte påverkats. Här uppkommer en märkbar lucka mellan teori och praktik.

Aktieägare som är en av företagets intressenter och ofta med en del inflytande, kan påverka företagets agerande till stor del. Aktieägarnas krav samt förhållningssätt kan tvinga många

företag att ta beslut som de annars inte skulle ta och i sin följd spela en viktig roll för företagets relation med dess intressenter. Eisenhardt (1989) diskuterar agentteorin och dess problem, hon menar att ekonomiansvariga agerar utifrån aktieägarnas bästa intresse, genom att ta beslut som gynnar och höjer aktiepriset. Men i större företag, där äganderätten är utsprid över ett flertal investerare tar ledningen över företaget. I detta fall, kan det ske en skiljaktighet i besluten som ledningen tar och om det gynnar deras eller aktieägarnas intresse. Relationen mellan aktieägarna och dess ledning beskrivs som agent-principal relationen. Då två intressen måste tillgodoses kan det skapa konflikter (Eisenhardt 1989). Data tyder på att många spel släpps i förtid på grund av krav ifrån ägarna, det gör att spelen inte är färdigutvecklade när de lanseras (Makuch 2013). Makuch (2013) belyser även att det kan leda till att konsumenter blir missnöjda med produkten då många buggar, fel med nätkoden och helt enkelt ofärdiga delar fortfarande existerar när spelet lanseras. Således kan kraven från aktieägarna att skapa en kortfristig vinst påverka omdömen och recensioner eftersom att spelen inte är färdigutvecklade. Thier (2014) menar dock att det inte har påverkat relationen med dess intressenter negativt.

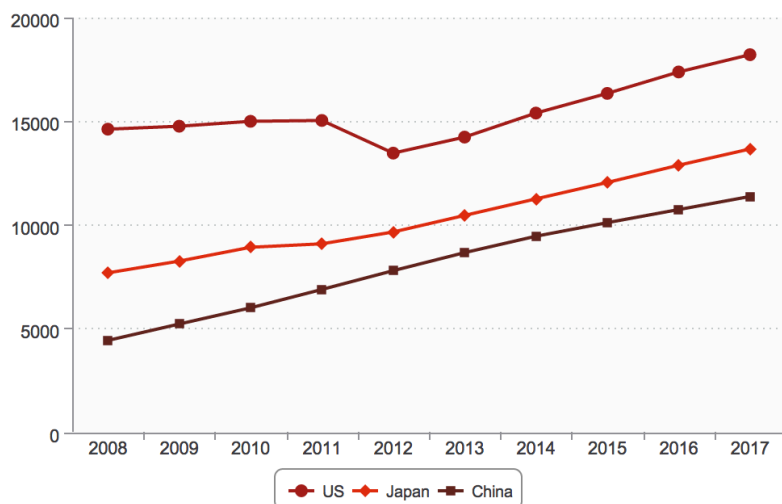
Att undersöka spelbranschen skapar en del problem. Marknaden är utspridd genom hela världen och "jättarna" är börsnoterade i Amerika. Marknaden skiljer sig också mellan de olika plattformar som spelen tillverkas till (se figur 1.1.1).

Det har prognostiserats att marknaden ska växa med en genomsnittlig årlig tillväxttakt (CAGR, Compund Annual Growth Rate) på 6,5 % fram tills 2017 (PwC 2013). I undersökningen som genomfördes fokuserades det endast på två olika segment inom spelbranschen, den direkta marknadsföringen via tv-spel samt vad konsumenterna spenderar på tv-spel (PwC 2013). Omsättning för själva hårdvaran som exempelvis konsolerna har exkluderats. Vilket betonar vikten av tv-spels försäljning separat från hårdvaran, konsolerna.

Den japanska och kinesiska marknaden är väldigt slagkraftiga och tv-spel genomsyrar båda länderna. De spelföretag som är noterade på den amerikanska börsen är även aktörer på den europeiska och asiatiska marknaden och därmed även påverkas av dessa marknadens försäljning. Studien kan därmed påverkas av det som nämnts tidigare, vilket ställt studien mot ett par hinder som den behövt överkomma för att skapa en verklig bild.

I studien som genomfördes av PwC (2013) hamnar den amerikanska marknaden på första plats med högst omsättning för tv-spel. Den följs upp av Japan på andra plats och Kina på tredje. Även om dessa tre marknader är ledande omsätter den amerikanska marknaden avsevärt mer än den japanska (figur 1.2.1).

Figur 1.2.1 - PwC's studie av omsättning för tv-spels marknad.

**Total video game revenues for the top 3 markets (US\$ mn) 2008-2017**

Källa: PwC 2013.

Genom att undersöka den största och mest omfattade marknaden kan det generera en bild av hur den globala marknaden ser ut. Den amerikanska börsmarknaden tillförer en bra tillgång till aktiekurs och tv-spelens lanserings datum.

Det existerar inte samma transparens i den svenska marknaden. Den svenska marknaden har väldigt få börsnoterade spelföretag och som illustrerat i figur 1.1.1 skiljer sig det mellan plattformarna markant. Spelföretagen i Sverige, Paradox Interactive och King är båda segmenterade olika. Paradox utvecklar och distribuerar till PC samt att de ej är börsnoterade. King är en av de främsta aktörerna när det gäller "casual gaming" spel som antingen spelas på mobiler eller på sociala nätverk (exempelvis Facebook) samt dem största börsnoterade svenska spelförläggarna, de börsnoterades först på den amerikanska marknaden den 26 mars 2014. Svenska marknaden består också av välkända spelutvecklare som DICE och Massive. Men dessa bolag är uppköpta av spelföretagen Electronic Arts och Ubisoft, vilket leder till att de inte är börsnoterade som egna bolag. Den svenska marknaden blir därför svår att analysera. Genom att analysera den amerikanska marknaden kan det hittas paralleller som stämmer in med den svenska marknaden.

En studie som undersöker huruvida spellanseringar påverkar aktiekursen samt ifall spelens bedömda kvalitet påverkar aktiekursen kan därmed te sig givande i denna marknad. I största grad eftersom spelrecensioner även används för att undersöka dess påverkar på aktiekursen, vilket skiljer sig från tidigare studier som är baserade på prognoser av omsättning (Cavale 2014).

### 1.2.1 Problemformulering

Utifrån bakgrunden och problemdiskussionen ställer författarna upp följande huvudfråga: I vilken utsträckning påverkas spelföretagens aktieägare vid en spellansering på den amerikanska marknaden och även om det finns några paralleller med den svenska marknaden?

### 1.2.2 Undersökningsfrågor

För att undersöka huvudfrågan undersökas följande delfrågor:

- Hur påverkar spellanseringar aktiekursen för spelföretag?
- I vilken utsträckning påverkar spelrecensioner aktiekursen för spelföretag och varför?
- Vad för konsekvenser kan uppstå för aktieägarna vid spellanseringar?
- Vilka paralleller finns det med den svenska marknaden och spelföretag?

## 1.3 Syfte

Att undersöka hur spellanseringar påverkar aktiekursen och även om spelrecensioner har någon påverkan på aktiekursen för spelföretag.

## 1.4 Avgränsningar

Undersökningen omfattar fem stycken företag på den amerikanska NASDAQ börsen under år 2013. Företagen kommer att vara de största spelföretagen, sett till omsättning, som är börsnoterade på NASDAQ.

Det kommer att dras paralleller till huruvida spellanseringar och spelrecensioner påverkar spelföretags aktiekurs när de lanserar ett nytt spel. Den media som kommer att undersökas är de största amerikanska internetbaserade spelmedierna.

Undersökningen har avgränsats till 2013 för att skapa en så pass aktuell bild av hur marknaden ser ut och för att inte utforma en historisk studie.

## 2. Teoretisk ram

*I detta avsnitt redogör författarna för de teorier som används i undersökningen. Det redogör även för och emot valet av teorier.*

### 2.1 Effektiva marknads hypotesen

Denna teori utvecklades av Fama på 1970-talet. Den Effektiva marknads hypotesen (EMH) menar att den finansiella marknaden är effektiv. Det innebär att priset på en tillgång speglar all den information som finns på marknaden samt att priset är korrekt utifrån att det återspeglar alla investerare och dess analyser av marknaden. Fama (1970) menar att det inte är möjligt att göra vinster på marknaden genom att använda information som marknaden redan har vetskap om genom att till exempel köpa aktier som är undervärderade eller att förutse kommande trender. Han menar att det enda sättet för en investerare att uppnå en högre avkastning är genom att investera i tillgångar med högre risk. För att en marknad ska ses som effektiv krävs att minst en av de följande formerna gäller, den svagt effektiva, den halvstarkt effektiva och den starkt effektiva (Fama 1970).

Enligt Fama (1970) utgår den svagt effektiva formen endast från historisk data. Om marknaden anses vara svagt effektiv är det inte möjligt att generera riskjusterad avkastning genom att använda sig av historisk information.

Denna form förkastas av skribenterna då ny information alltid tillkommer och den informationen uppsatsen utgår ifrån är aktuell eller ny information. Informationen är inte historisk, därmed ej applicerbar på verkligheten.

I den halvstarkt effektiva formen anpassas aktiepriset även till den officiella informationen som finns ute. Till exempel årsrapporter eller andra ekonomiska rapporter. Priserna på marknaden återspeglar alltså all historisk information men även all offentlig information. För att ha möjlighet att tjäna på en sådan marknad med lika rationella investerare måste man få tillgång till denna information innan resten av marknaden (Fama 1970).

Denna uppsats utgår från den halvstarkt effektiva formen då denna är bäst lämpad för det som undersökts. Först vid spellanseringen får marknaden möjligheten att själva utforma sitt omdöme av spelet, Abramova (2013) menar att det leder till att spelen först då bedöms av konsumenterna och marknaden. För att kunna se om den nya informationen från spellanseringar och recensionerna påverkar aktiepriset behöver det tas i beaktning att ny information tillkommer.

Till sist nämner Fama (1970) den starkt effektiva formen, denna form menar Fama att investerare eller andra grupper har monopol på viss information som är relevant för aktiepriset. Priserna speglar all historisk information, all tillgänglig offentlig information och all insiderinformation. Enligt denna form skulle det enda sättet att få en högre avkastning vara att höja risken.

Som det nämnts tidigare utgår denna uppsats ifrån den halvstarkt effektiva formen. Abramova (2013) har redogjort för att spelföretag tillverkar en produkt som värderas först när den har använts. Skribenterna är också tvungna att anta att de recensioner som mäts läses av större delen av marknaden. För att ha möjlighet att se om en recension har någon påverkan på aktiekursen. Om det släpps en recension som ingen eller väldigt få läser, då ska den i praktiken inte ha någon påverkan på aktiekursen.

## 2.2 Public relations

Fill (1995) relaterar till det ökande antalet organisationer som nu ser vikten i public relations (PR) som ett bevis på dess styrka och effektivitet. Enligt honom syftar PR på den relation som existerar mellan ett företag och dess intressenter. Intressenterna i detta fall är dess anställda, ägare, leverantörer, externa ägare, media, samhället och kunder.

I ett flertal företag är PR en funktion som rapporterar direkt till företagets högsta ledning. Därmed har PR syftet att förmedla passande information om företagets entitet och skapa en god relation med dess intressenter. Därmed brukar PR te sig i att ligga separat från marknadsföringen hos ett företag (Fill 1995).

Baines, Fill och Page (2011) hävdar att PR karakteristiska drag är publicitet som inte är köpt. Därmed faller recensioner in i denna kategori. Det leder till att denna kommunicé klassificeras att inneha en högre trovärdighet i jämförelse med andra marknadskommunikationsverktyg (se figur 2.2.1).

Figur 2.2.1 – The relative strength of the tools of the marketing communication mix.

	<b>Advertising</b>	<b>Sales promotion</b>	<b>Public relations</b>	<b>Direct marketing</b>	<b>Personal selling</b>
<b>Level of control</b>	Medium	High	Low	High	Medium
<b>Level of cost</b>	High	Medium	Low	Medium	High
<b>Level of credibility</b>	Low	Medium	High	Medium	Medium

Källa: Baines, Fill, Page 2011.

Kanalen för marknadskommunikationsverktyg har också förändrats under åren. Digital media är en av med mest omfattande för tillfället och den som är mest relevant för denna studie. Kanalen omfattar inte endast internet och online marknadsföring, även fast dessa två är väldigt viktiga och signifikanta, består digital media av tre till nyckelområden. Trådlöst, mobilt och interaktiv tv (Baines, Fill & Page, 2011).

Digital media möjliggör för interaktiv kommunikation, där information kan flöda tillbaka till källan och ut igen (Baines, Fill & Page 2011; Mohr, Sengupta & Slater 2010). Dagens

recensioner är ett exempel på interaktiv information. Recensioner kommer till stor del ut på hemsidor med egna kommentatorsfält och forum istället för publicerade tidningar. Det leder till en närmre kontakt mellan läsare och recensent. Läsarna kan därmed påverkas av varandras kommentarer samt att recensentens omdöme kan kritiseras offentligt i ett forum som når samma åhörare som recensenten gör, i vissa fall utan censur. Att kontrollera vad som sägs i dessa forum och vart denna information kommer leda till är svårt att förutse (Mohr, Sengupta & Slater 2010).

Mohr, Sengupta och Slater (2010) förklarar hur högteknologiska företag skall värdesätta vikten av en god relation med dess intressenter, samt en god relation med den media som har förmågan att kritisera dem offentligt och nå en stor publik. De menar även att när en bugg upptäcks i en nylanserad produkt är det media som avgör om det är ett stort problem eller ett mindre sådant.

Med föregående i beaktning tyder det på en ökad vikt av recensioner och recensenternas makt att påverka marknaden och därmed spelföretagens framtid. Tidigare redogjort för EMH, ska då denna information speglas på aktiekursen. Negativa och positiva omdömen ska enligt EMH direkt kopplas till under- och överavkastning av spelföretagens aktiekurs (Fama 1970).

### 2.3 Agentteorin

*“Economists have long been concerned with the incentive problems that arise when decision making in a firm is the province of managers who are not the firm's security holders.”*

– Fama (1980)

Författarna till denna uppsats kommer rikta in sig på den vetenskapliga texten “Agency Theory: An Assessment and Review” av Eisenhardt (1989) som redogör för agentteorin. Eisenhardt (1989) menar att teorin beskriver de problem som kan uppstå när ledningen (agenten) och aktieägarna (principalen) har olika attityder till risk. Hon menar att dessa problem kan uppstå när agenten och principalen har olika mål. Agentteorin är speciellt inriktad på just delegerandet mellan agenten och principalen. Principalerna delegerar arbetet och agenten utför det och det är genom detta samband som agentteorin uppstår. Genom de olika inställningarna vidtar principalen och agenten olika åtgärder för att minska eller undvika risk och det uppstår ett glapp mellan dem.

Den positivistiska inriktningen har fokus på att identifiera i vilka situationer principalen och agenten är troliga att ha konflikter gällande deras mål. Den har ett större fokus på principal - agent relationen mellan ägarna och ledningen i stora företag än den andra inriktningen Eisenhardt (1989).

Det finns enligt Eisenhardt (1989) två propositioner som identifierar denna inriktning. Den första är baserad på att kontrakten mellan principalen och agenten är effektiva och opportunistiska. Om ett otydligt kontrakt skrivs eller om agenten eller principalen har olika mål som inte begränsas av kontraktet kan det uppstå olika målsättningar. Till exempel om



aktieägarna vill att spelföretaget släpper ett spel som ska nå den stora massan och nå höga försäljningssiffror medan ledningen vill att det ska släppas ett spel som är riktade till deras inbitna fans kommer det att uppstå en meningsskillnad mellan dem.

Det andra förslaget menar att informationssystem kan påverka agentens opportunism. Med detta menas det att eftersom ett informationssystem används där agenten ska informera principalen vad denna gör så minskas agentens benägenhet att vara opportunistisk. Om ledningen och aktieägarna skulle ha ett bättre och närmre samarbete skulle gapet mellan dem minska och båda parterna skulle jobba mot liknande mål (Eisenhardt 1989).

Den andra inriktning (principal - agent inriktningen) som Eisenhardt (1989) beskriver är bredare och applicerar utifrån flera förhållanden. Hon menar att fokus ligger i att försöka få fram det optimala kontraktet mellan principalen och agenten. Kärnan i principal-agentteorin förutsätter en konflikt på grund av olika mål. Agenten anses ta mindre risk än principalen och där uppstår en konflikt mellan dem.

De agentkostnader som kan uppstå är det som nämnts tidigare, att ägarna vill släppa ett spel före en konkurrent. Det kan få stora konsekvenser som ägarna inte tar i beaktning men som i slutändan ändå påverkar dem i högsta grad. Om ett spelföretags ledning och aktieägare har olika mål kan det påverka spelet och eftersom spelet är den enda produkten företaget har är det väldigt viktigt att den blir väl mottagen av konsumenterna.

Ett exempel på detta är när spelet Battlefield 4 släpptes bara veckor innan deras största konkurrent Call of Duty: Ghosts (Battlefield 4 2013; Call of Duty: Ghosts 2013). Det visade sig att spelet inte var i det skick som det borde ha varit när det släpptes och de har fått ta mycket kritik för att ha släppts för tidigt.

## 2.4 Nextopia

Dahlén (2008) skriver i sin bok "Nextopia: livet, lyckan och pengarna i Förväntningssamhället" om konsumenters nya tankesätt inför och hur de reagerar på nya produkter.

Allt fler branscher har börjat använda sig av en speciell marknadsföringsstrategi, filmbranschen nämns som exempel men även spelbranschen medräknas. Den innebär att vid lansering av en ny produkt, tillexempel en uppföljare till en storfilm eller spel. Påbörjas annonseringen av uppföljaren i mycket god tid och ofta i anknytning till då den första filmen släpps. Genom detta tillvägagångssätt ökas marknadsintresset för uppföljaren. Dahlén (2008) menar att allt bygger på en förväntan av en kommande upplevelse, något att se fram emot. Liknande tendenser kan ses i spelbranschen där kommande spel annonseras långt i förväg innan de är planerade att släppas. Även att mycket information om kommande spel släpps tidigt. Vidare redogör Dahlén (2008) att fler företag efter år 2000 har blivit mer fokuserade på morgondagen och använder sig i större grad av förannonsering. Detta genom pressmeddelande, prototyper och förhandsvisningar, för att skapa en bild av hur produkten

kommer att se ut. Dahlén (2008) menar att dessa företag visar på ett genomsnittligt bättre resultat. Det har även kopplas till spelbranschen som denna uppsats undersökt.

Ett exempel på att företag är mer fokuserade på morgondagen var då Apple introducerade ”iPhone”. När den skulle lanseras hade information om den släppts redan sex månader innan. När ”iPhone” lanserades visste kunder redan om produkten och vilka egenskaper den hade. Det ledde till att många registrerade sig för att köpa telefonen och två månader innan lansering fick den dessutom utmärkelsen ”bästa mobiltelefon” (Dahlén 2008).

Dahlén (2008) menar att fler nya produkter når marknaden och med det även fler valmöjligheter. Detta beror på en ökad produktutvecklingstakt. Han menar att efter att en produkt lanserats och därmed är tillgänglig för alla slutar den att var exklusiv. När produkten inte längre är exklusiv sjunker marknads betalningsvilja enligt Dahlén (2008). Om detta appliceras på spelbranschen skulle det betyda att efter en lansering av nya spel faller deras exklusivitet och därmed faller också efterfrågan.

## 2.5 Tidigare forskning

Det har inte gjorts avsevärt mycket forskning inom detta område, mycket av forskningen är svår att mäta och genererar inga relevanta slutsatser eller är för begränsade. Därmed har det tittats kritiskt på den nedan redogjorda tidigare forskning.

### 2.5.1 Abramova (2013)

Abramova (2013) skriver i sin masteruppsats om den snabbt växande spelindustrin och hon redogör för händelser som påverkar aktiekursen i de spelbolag hon undersökt. Abramovas resultat tyder på att förvärv eller fusioner påverkar aktiekursen positivt. Det som är intressant för denna uppsats är att det tyder på att händelser som spelsläpp påverkar aktiekursen negativt.

*”Game releases’ effect is up to -2.2% of cumulative average abnormal return (CAAR) drop during the first ten days after the game releases.” – Abramova (2013)*

Det tyder på att ett CAAR på -2.2% under de närmsta tio dagarna efter ett spelsläpp kan observeras. Hon skriver att hennes resultat tyder på att när de mest eftertraktade spelen släpps så sjunker avkastningen i genomsnitt perioden kring lansering och flera dagar efter utgivningen. Det kopplar hon till att spelföretag lanserar en produkt som först kan värderas när det har använts av konsumenterna och inte innan (Abramova 2013). Detta är intressant om det kan kopplas till de undersökta spellanseringarna samt recensioner som oftast släpps inom de närmaste dagarna efter lansering.

*“The more potential players a released game has, the bigger is the impact on a stock return of a company in the event and post-event windows” – Abramova (2013)*

Abramova (2013) skriver att nya spel och inte uppföljare har en större inverkan på aktiepriset. Hon har belyst att det hänger ihop med att det ligger i människans natur att få för höga förhoppningar. Det i samband med ett nytt spel där det inte finns något att relatera till blir påverkan på aktiekursen ofta större vid släpp av nya spel och inte uppföljare.

### **2.5.2 Suh och Lee (2011)**

En studie som gjorts tidigare inom samma område är ”An Analysis of Events in Online Game Industry and Stock Price Reactions” skriven av Suh och Lee 2011.

Suh och Lee (2011) undersöker den sydkoreanska online spelmarknaden. De söker bevis för att spelföretags aktiepris påverkas av industrispecifika händelser, de gör detta genom att utföra en eventstudie.

Enligt Suh och Lee (2011) har föregående studier identifierat att denna industri skiljer sig från traditionella underhållsindustrier. De menar att en av de viktigaste utmaningarna för branschen är att säkra utvecklingsinvesteringar eller investeringar för framtida projekt.

Deras resultat visar en tydlig positiv korrelation mellan spelens ranking och aktieprisets reaktion. Även om deras studie visar på korrelation mellan spelens ranking och aktiepriset så måste det beaktas att studien endast gäller den Sydkoreanska marknaden och dess online spel. De nämner också att den börs de tagit data utifrån har en beräknad större abnormal avkastning vilket kan ha påverkat studien (Suh och Lee 2011).

### **2.5.3 Tschang (2007)**

Tschang (2007) belyser i sin artikel ”Balancing the tensions between rationalization and creativity in the video-game industry” hur spelföretag samarbetar med fler spelutvecklare för att överkomma nyuppkomna krav för att uppnå mer kreativa och innovativa resultat.

Den vetenskapliga artikeln undersöker hur kreativitet påverkar spelindustrin och hur skillnaden mellan kreativitet och rationalitet fungerar i en kreativ bransch. Tschang (2007) redogör för att kraven från konsumenter har förändrats och att det har blivit svårare för företag att lyckas. Nya spel utvecklas stegvis för att ge mer innovativa uppföljare och spel har blivit mer komplexa, allt för att tillfredsställa konsumenter.

Många spelföretag är ovilliga till att ta stora risker menar Tschang (2007). Således blir spelutvecklarna mer formade att hålla företagets krav och förhållningsätt. Vilket också har visat sig i Starbreeze årsredovisning (2012-2013) där det skrivs att det

investeras mer i uppföljare till framgångsrika spel då dessa anses ha större intäktsmöjligheter och innebära en mindre risk.

De har redogjorts att höga krav ställs av konsumenterna det kan kopplas till Abramovas (2013) forskning som säger att spelen värderas först när de lanserats, vilket kan leda till att spelen inte uppnår förväntan. Abramova (2013) har redogjort för att avkastningen sjunker med 2,2 % efter lansering. Med det bör då spelen inte ha nått upp till förväntan i enlighet med Tschang (2007) om avkastningen sjunker efter lansering.

#### **2.5.4 Sammanfattning**

Abramovas (2013) studie tyder på att en lansering genererar ett negativt CAAR tio dagar efter en spellansering och att det kan bero på att spelföretag lanserar en produkt som först kan värderas när det har använts av konsumenterna och inte innan. Hon menar även att nya spel och inte uppföljare har större påverkan på aktiekursen. Detta har kopplats samman med Tschang (2007) som menar att konsumenternas krav har förändrats och att det har blivit svårare för spelföretagen att nå upp till deras mål. Suh och Lee (2011) säger i sin studie att en av de viktigaste utmaningarna för branschen är att säkra investeringar för framtida projekt.

Därmed krävs det av spelföretagen att spelen de utvecklar är mer komplexa och innovativa för att nå upp till konsumenternas högt satta krav. Samtidigt är många spelföretag enligt Tschang (2007) motvilliga att ta de större risker som det innebär att investera i ett nytt spel och detta stärks även av Suh och Lee (2011) som menar att en av de viktigaste utmaningarna för branschen är att säkra utvecklingsinvesteringar för nya projekt.

Det har dragits paralleller som säger att spelföretagen, för att nå upp till konsumenternas högt satta krav, är tvungna att satsa på mer innovativt, komplext och mer utvecklande spel. Det leder till att de indirekt blir tvungna att ta en högre risk för att tillfredsställa konsumenterna. En risk som enligt Abramova (2013) inte kan bekräftas eller förkastas förens ett spel har lanserats.

### 3. Metod

*I avsnittet presenteras studiens metodval, det redogörs för och emot valet av tillvägagångssätt samt de metoder som använts. Val av forskningsansats presenteras därefter delas metodavsnittet in i två delar. Del ett presenterar urvalet och del två en presentation av eventstudien.*

Ett metodval har utformats eftersom all information inte nödvändigtvis finns tillgänglig. Samtliga faktorer som nämnts i problembakgrunden har påverkat undersökningen och utmanat författarna i deras val för att skapa en påtaglig bild.

#### 3.1 Forskningsansats

Skribenterna av uppsatsen har valt en deduktiv kausal ansats med en kvantitativ empirinsamling. Nedan redogörs för de valda metoderna.

##### 3.1.1 Deduktiv ansats

Grovt uttryckt handlar en deduktiv ansats om teorier som ska appliceras på observationer och resultat (Bryman & Bell 2013). Den här studien består av en hypotetisk deduktiv ansats då det bygger på hypoteser som sedan testats empiriskt, med existerande teorier som grund (Bryman & Bell 2013; Olsson och Sörensen 2011).

Uppsatsen är utformad efter att undersöka spellanseringar och dess påverkan på spelföretagens aktiekurs. Det har även observerats om spelrecensioner i någon utsträckning påverkar aktiekursen för spelföretag.

##### 3.1.2 Kausal ansats

Kausalitet är en förklaring till varför saker och ting är, inte hur. Kausalitet förklarar orsaker till varför det är på ett visst sätt (Bryman 2011). Tillexempel: Hon stannade hemma, *eftersom det regnade* (Nationalencyklopedin 2014). En händelse förklarar varför det blev på det sättet.

Uppsatsen har undersökt hur det kausala sambandet mellan spelsläpp och aktiekurs sett ut samt om det funnits något samband mellan spelrecensioner och aktiepriset på ett spelföretag.

Det har i tidigare forskning kommit fram till är att vid spelsläpp så sjunker aktiekursen ofta. Detta kan bero på att spelet fick dåliga recensioner och på det sättet inte ansågs leva upp till förväntningarna (Abramova 2013). Vilket motiverar till valet att använda en kausal ansats.

### 3.1.3 Kvantitativ forskning

Kvantitativa metoder är bra för att kunna generalisera för stora grupper, även om resurserna bara räcker till att undersöka mindre grupper hävdar Eliasson (2013). Dock krävs det ett representativt urval för att resultat skall kunna generaliseras till hela populationen, desto större grupp desto svårare blir det (Eliasson 2013), urvalet analyseras och diskuteras längre fram i uppsatsen.

Olsson och Sörensen (2011) förklarar att en kvantitativ eller en kvalitativ studie bestäms utifrån studiens syfte. De menar att vad forskaren vill veta är avgörande för valet av metod. Detta för att bäst tillgodose studiens mål. Eliasson (2013) som tidigare nämnts har det redogjort för att en kvantitativ ansats är bäst lämplig då det ska dras slutsatser för en mindre grupp.

Kvantitativ metod valdes som tillvägagångssätt för empirisinsamlingen för att generera en objektiv bild. Ett hypotestest genomfördes för att säkerställa orsakssambanden som studien menar att påvisa (Olsson & Sörensen 2011).

Med en kvantitativ metod mäts siffror vilket skapar en objektiv bild som är baserat på statistik. Kvantitativt tillvägagångssätt har också valts för att ett kvalitativt tillvägagångssätt som tillexempel intervjuer genererar vad aktörerna på marknaden uppfattar eller anser och det kvantitativa läser av värden som finns tillhands (Eliasson 2013; Olsson & Sörensen 2011). Det som mäts behövs inte forskas fram utan kan observeras och undersökas.

Kompletterande uppgifter som specifik omsättning för diverse tv-spel kan vara ett möjligt hinder, företagens årsredovisningar redovisar sällan omsättning för specifika spel. Med rådande faktorer i beaktning är en eventstudie av aktiekursen och spellansering som eventdatum ett effektivt sätt att undersöka syftet med uppsatsen (MacKinlay 1997).

## 3.2 Metod 1

Urvalsmetoden för uppsatsen är ett icke-sannolikhetsurval (Bryman & Bell 2013). Författarna har försökt att få ett så representativt urval som möjligt utifrån deras kunskaper och redovisar hur valet har gått till nedan.

Denna del delas upp i tre mindre kategorier då det finns tre viktiga val som skall göras och samtliga med dess egna urvalskriterier.

- Val av företag
- Val av tv-spel
- Val av recensioner

### 3.2.1 Val av företag

Undersökningen utgår från företag med huvudsysselsättning som spelutgivare. Bland stora spelutgivare existerar också företagen Microsoft och Sony. Dessa två företag har exkluderats från undersökningen då deras spelverksamhet endast är ett fragment av deras totala sysselsättning.

Microsoft Game Studios som är Microsofts dotterbolag sysslar med spelutveckling och spelutgivning är inte börsnoterat separat utan ingår under Microsoft Corporation. Därmed har Microsoft som utgivare exkluderats för att tillföra en korrekt bild av aktiekursens koppling till tv-spelen.

Sony Entertainment som är Sonys division som sysslar med spel är noterat under Sony Corporation vilket ger samma slutsats som Microsoft och därmed exkluderas.

Nintendo Co. Ltd är ett ledande företagen inom tv-spel samt en av de tre stora utvecklarna av konsol plattformar tillsammans med Sony (PlayStation) och Microsoft (Xbox). Nintendos mjukvaruförsäljning överstiger deras hårdvaruförsäljning markant. Enligt deras årsrapport (Nintendo Co. Ltd, årsredovisning 2012) sålde företaget mjukvaror för 3,9 miljarder dollar och har en hårdvaruförsäljning på 0,63 miljarder dollar. Eftersom Nintendos huvudsysselsättning därmed blir spelutgivning har skribenterna valt att ta med dem.

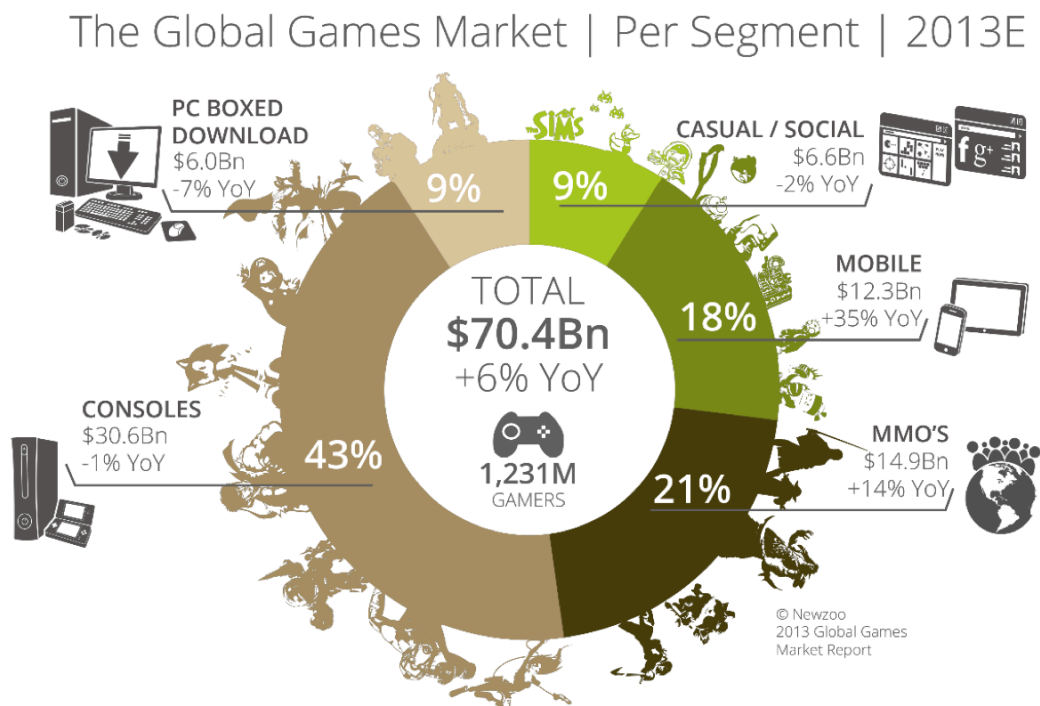
Resterande fyra företag är utvalda eftersom det är de 4 ledande spelutgivarna utifrån omsättning (Nayak 2013).

- Activision Blizzard 4,99 miljarder dollar
- Electronic Arts 3,79 miljarder dollar
- Take-Two Interactive 1,22 miljarder dollar
- Ubisoft 1,26 miljarder dollar

### 3.2.2 Val av tv-spel

Urvalskriterier har utformats för tv-spelen som valts från respektive företag. Ett representativt urval som uppfyller kriterier för att tillföra undersökningen en så hög validitet som möjligt. Tidigare illustrerat i figur 1.1.1 tyder prognoser på att konsolplattformen kommer inneha flest marknadsandelar under de kommande åren. Illustrerat i figur 3.2.2.1 är konsolplattformen det största segmentet inom den globala spel marknaden år 2013.

Figur 3.2.2.1 - Newzoo studie av den globala spel marknaden.



Källa: Newzoo 2013.

Tv-spel utformade till konsolplattformar har därför valts som undersöknings objekt.

Urvalskriterierna är:

- Spelet lanserings datum ska vara under året 2013
- Spelet ska finnas med på Metacritic.com
- Inget DLC
- Spelet ska vara utformat till en konsolplattform

### 3.2.3 Val av recensioner

Skribenterna använder sig av en hemsida som heter Metacritic.com. Denna sida samlar recensioner från flertal olika recensenter och sammanställer dessa till ett snittresultat, ett så kallat Metascore. Metacritic är erkänt inom spelbranschen, bland annat nämner Vd:n för ett av Sveriges största spelföretag Metacritic frekvent. Fredrik Wester VD för Paradox Interactive AB nämner Metacritic i en podcast som han medverkar i (Wester 2013).

Några av världens största hemsidor använder Metacritics Metascore för sina spel eller filmer. Amazon använder Metascore till sin försäljning av data- och tv-spel enligt Rigg (2014). IMDB använder Metascore för recension av filmer (IMDB 2014). En av världens största speldistributörer på internet, Steam (2014), använder sig av Metascore för sina spel.



Metacritic har fått utstå en del kritik för sitt sätt att omvandla andra recensenters skalor till sin egna "0-100" skala. I en intervju av Stuart (2008) "The science and art of Metacritic", intervjuas Metacritics "Games Editor", Doyle som nämner att det inte är ovanligt att Metacritic får motta kritik från recensenter som menar på att de blivit felaktigt översatta. Han menar på att Metacritic översätter "F" på en skala på "A-F" som 0. Medan recensenter menar på att en översättning där "F" räknas som 50 är mer rättvist. Det kan leda till misstolkningar och att spelen får högre eller lägre resultat än vad som är korrekt.

För att få ett så korrekt resultat och kunna jämföra huruvida recensionerna påverkar aktiekursen har det valts att smala ner Metacritics spann på den tid recensionerna får komma in. Metacritic samlar in recensioner oavsett tidpunkt de recenseras. Men för att undersökningen ska ha en så hög trovärdighet som möjligt. Metacritic har valts på grund av att de sammanställer de flesta spelrecensionerna och lägger upp ett genomsnitt. De har även kriterier som översätter de olika mätskalor som de olika recensenterna använder sig av och de tar inte hänsyn till privata användares betyg utan dessa redovisas separat.

Det har utformats ramar för urvalet av recensioner. Tre recensioner för respektive spel har valts som är utgivna inom eventfönstret av spelets lanseringsdatum. Recensionerna ska finnas med på Metacritic för att tillförse ett högre värde till recensionerna. Recensionerna ska komma från någon av de 10 högst rankade hemsidorna inom kategorin spelnyheter och utifrån datatrafik (Alexa 2013).

Det väljs därmed ut tre recensioner inom rätt tidsspänn som finns med på Metacritic och som recenserats från en av de tio högst rankade hemsidorna inom rätt kategori utifrån datatrafik.

### 3.3 Metod 2

Undersökningen består av sekundärdata som samlas in från amerikanska NASDAQ börsen och metoden är av kvantitativt tillvägagångssätt. Den insamlade data är sekundärdata som sedan bearbetas fram till primärdata.

#### 3.3.1 Eventstudie

*"Using financial market data, an event study measures the impact of a specific event on the value of a firm."* - MacKinlay (1997)

Enligt MacKinlay (1997) är en eventstudie en vanlig strategi för att undersöka hur en händelse påverkar ett företags värde med hjälp av finansiell data som finns att hämta på marknaden. Eventstudier har sitt ursprung i Famas et al. (1969) studie som redogör för hur aktiepriset påverkas av ny information.

Denna teori utgår ifrån att genom utförandet av en eventstudie kan det mätas om en specifik händelse har någon påverkan på en aktiekurs. Det görs genom att räkna ut en estimerad avkastning som skulle ha genererats om händelsen inte skulle inträffa. Den estimerade avkastningen ställs mot den faktiska avkastningen för att undersöka vad händelsen har genererat för abnormal avkastning. Den estimerade avkastningen kan räknas ut genom olika modeller, vilka det redogörs för senare (MacKinlay 1997).

Denna studie har undersökt hur ett spelföretags aktiepris påverkats av spellanseringar samt om recensioner haft någon påverkan på aktiekursen och en eventstudie gör precis detta.

*“In practice, the period of interest is often expanded to multiple days, including at least the day of the announcement and the day after the announcement. This captures the price effects of announcements which occur after the stock market closes on the announcement day.” - MacKinlay (1997)*

För att minska risken att andra orsaker påverkar de event som studien strävar efter att undersöka är det enligt MacKinlay (1997) vanligt att ha sitt eventfönster större än själva eventdagen. Då man minskar risken för felmätning på grund av att till exempel informationen kommer ut efter att börsen har stängts eller att alla inte hunnit tagit del utav den.

Enligt MacKinlay (1997) existerar det inte något unikt accepterat tillvägagångssätt när det gäller genomförandet av en eventstudie. MacKinlay har beskrivit att en eventstudies tillvägagångssätt delas vanligtvis in i dessa sju delar.

- Händelsedefinition
- Urvalskriterier
- Estimering av normal och abnormal avkastning
- Estimeringsprocedur
- Testprocedur
- Resultat
- Slutsats och diskussion

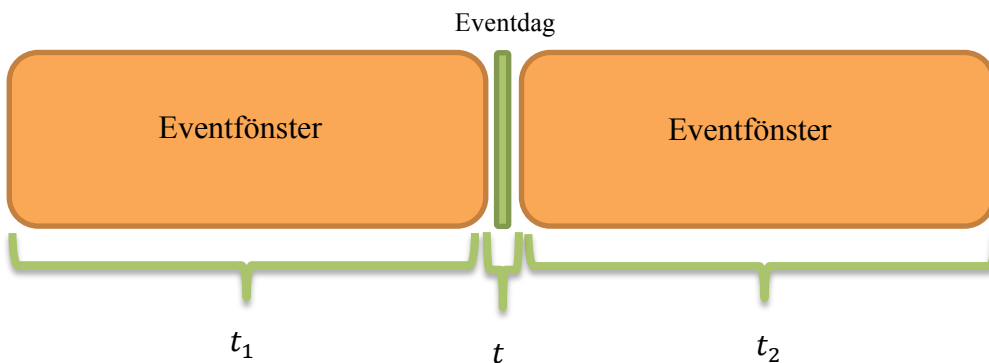
### **3.3.1.1 Händelsedefinition**

Eftersom det i dagens samhälle är svårt att beräkna när information når ut till allmänheten så har det estimerats ett eventfönster på tio dagar innan och tio dagar efter, detta inklusive eventdagen gav ett sammanlagt eventfönster på 21 dagar (Peterson 1989). Först undersöktes det hur spellanseringar påverkar aktiekursen för företagen som valts. De tre recensioner som ligger närmast eventet och som uppfyller tidigare nämnda kriterier har författarna tagit i beaktning och observerat. Därefter har ett snitt räknats ut för att se om spelet generellt ses som ett bra eller dåligt spel. Sedan har det gjorts beräkningar på om recensionerna påverkar aktiepriset.

När det skrivs om antal dagar så har handelsdagar endast beräknats. Detta då de dagar börsern inte är öppen var irrelevanta för denna undersökning då aktiekursen inte förändrats.

Nedan redogörs för eventfönstret och dess benämningar,  $t_1$  = tio dagarna innan eventdagen,  $t$  = eventdagen (lanseringsdagen eller dag 0),  $t_2$  = tio dagar efter eventdagen.

Figur 3.3.1.1.1 - Bilden är en utveckling av Campbell et al. (1997).



Källa: Egen bearbetning.

### 3.3.1.2 Urvalskriterier

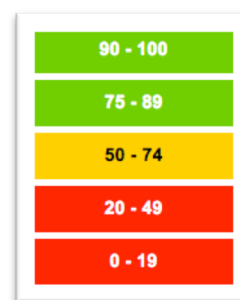
När urvalskriterierna valts var det viktigt att beakta om det kan ha förekommit subjektivitet genom urvalet. Det är även fördelaktigt att summera vissa kännetecken. Som tidigare nämnts undersöktes spelsläpp från företag som har varit börsnoterade på NASDAQ under år 2013. Företagen har valts utifrån Nayaks (2013) ranking av ledande spelutgivare.

Om spelen som undersöks har flera lanseringsdatum har det valts det datum spelet släpptes på den amerikanska marknaden. Det för att på rättvisast sätt spegla aktiekursen på spelföretagen som är noterade på den amerikanska börsern. Eftersom olika spel släpps till olika plattformar, så som Xbox eller PlayStation gjordes urvalet genom att välja det spel till den plattform med lägst recensionsresultat.

Undersökningen utgick från Metacritics recensioner och därför även efter deras betygsskala och färgskala. Ett betyg mellan 100 - 75 genererar i grön färg, ett betyg mellan 74 - 50 gul färg och 49 - 0 röd färg.

Skalan representerar hur Metacritic kategoriserar olika betyg:

- Världsligt prisade recensioner 90-100
- Generellt positiva recensioner 75-89
- Blandade eller genomsnittliga recensioner 50-74
- Generellt negativa recensioner 20-49
- Överväldigande dåliga recensioner 0-19



Källa: Metacritic 2014.

### 3.3.1.3 Estimering av normal och abnormal avkastning

Estimering av normal och abnormal avkastning har beräknats på följande sätt. En normal avkastning har estimerats utifrån Marknadsmodellen därefter har det beräknats en abnormal avkastning genom att subtrahera den faktiska avkastningen med den förväntade under själva händelseperioden. Därmed har det beräknats fram en differens ifrån vad som skulle varit normalt.

En eventstudie kan genomföras på olika sätt och med olika längd. I denna uppsats har en estimeringsperiod på 250 dagar att beräknats. Estimeringsperioden kan variera mellan 100 till 300 dagar (Peterson 1989). Eftersom det inte finns något förutbestämt tillvägagångsätt har denna uppsats använt sig av 250 handelsdagar enligt MacKinlay (1997).

Som tidigare nämnts finns det flera modeller för att mäta den normala avkastningen. MacKinlay (1997) delar upp dem i två kategorier, statistiska och ekonomiska. Exempel på ekonomiska modeller är CAPM (Capital Asset Pricing Model) och APT (Arbitrage Pricing Theory). För statistiska modeller gäller vanligen Constant Mean Return Model samt Marknadsmodellen. MacKinlay (1997) hävdar att man i en statistisk modell inte behöver ta hänsyn till ekonomiska aspekter som exempelvis en investerares beteende. Enligt honom är Marknadsmodellen en förbättring av modellen Constant Mean Return Model genom att eliminera den abnormala avkastningen i marknadens avkastning (MacKinlay 1997).

### 3.3.1.4 Estimeringsprocedur

Nästa steg var att beräkna estimeringsperioden. Det är perioden då den normala avkastningen skall estimeras. Estimeringsperioden kan påverkas av många faktorer och förorenas som tidigare hävdats (Aktas, Bodt, Cousin 2007). En vanlig lösning är att välja ett fönster som är fritt från föroreningar och därmed anpassa det efter varje fall. Enligt Aktas, Bodt och Cousin (2007) är detta en orimlig lösning för stora och med omfattande analyser. När data för flera hundra observationer ska analyseras exempelvis undersökningar inom fusioner och företagsförvärv, M&A (Fuller, Netter

& Stegemoller 2002; Mitchell & Stafford, 2000; Moeller, Schlingmann & Stulz 2003) blir det tillvägagångssättet hastigt svårbehandlat (Aktas, Bodt, Cousin 2007).

MacKinlay (1997) hävdar att Marknadsmodellen är den vanligaste modellen vid estimering av perioden. Därmed har uppsatsen valt att redogöra för Marknadsmodellen och undersökt ifall det är en metod som är fördelaktig att utgå ifrån.

### *3.3.1.5 Testprocedur*

Enligt MacKinlay (1997) är Marknadsmodellen en mycket vanlig modell när det gäller eventstudier. Den eliminerar den del av aktiens avkastning som är kopplad till variationer på marknaden som helhet. Detta ökar möjligheten att på ett rättvisande sätt kunna fastställa effekterna av eventet. Marknadsmodellen antar även att det finns en stabil och linjär koppling mellan marknadens avkastning och aktiens avkastning.

I artikeln ”Using Daily Stock Returns: The Case of Eventstudies” av Brown och Warner (1985) nämns ett flertal modeller där det är möjligt att beräkna den abnormala avkastningen. Några exempel är de modeller som nämnts tidigare, CAPM, APT och Marknadsmodellen. Det finns även varianter på Marknadsmodellen och en av dessa är den Justerade marknadsmodellen.

Enligt Brown och Warner (1985) blir det bara en marginell skillnad på den förenklade modellen och den ursprungliga modellen. Den Justerade marknadsmodellen skiljer sig från Marknadsmodellen genom att betavärdet antas vara ett och alfavärdet antas vara noll och genom detta representerar aktiens förväntade avkastning marknadens avkastning.

Författarna har valt att förkasta den Justerande marknadsmodellen då modellen endast skall vara en sista utväg när det inte finns tillgång till en estimeringsperiod (Campbell, Lo & MacKinlay 1997). Därmed räknas alfa och beta ut genom Marknadsmodellen.

Marknadsmodellen beräknar abnormal avkastning genom att studera den historiska avkastningen för att sedan generera en antagen utveckling för den undersökta aktien om händelsen som studeras inte skulle inträffa. Detta jämförs därefter och eventuell över- eller underavkastning observeras (MacKinlay 1997).

Formeln ser ut som följer:

$$AR_{it} = R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt})$$

Formel 1. MacKinlay (1997)

$AR_{it}$ , Abnormal avkastning

$R_{it}$ , Avkastning för aktien  $i$  dagen  $t$

$\alpha_i$ , Den konstanta avkastningen för aktien  $i$

$\beta_i$ , Känslighet hos aktien

$R_{mt}$ , Marknadens förväntade avkastning för dagen  $t$

$AR_{i\tau}$  är den abnormala avkastningen för företag  $i$  under perioden  $\tau$ ,  $R_{i\tau}$  är den faktiska avkastningen som observeras på marknaden för företag  $i$  under perioden  $\tau$ . Termen  $\alpha_i$  är den konstanta beräknade avkastningen för aktien  $i$ .  $\beta_i$ , visar känsligheten hos aktien och  $R_{mt}$  är marknadens förväntade avkastning för dagen  $t$ .

Den förväntade avkastningen för marknaden har beräknats på den tidigare utvecklingen av ett index, i denna uppsats har den beräknats på S&P 500.

S&P 500 har valts eftersom det är ett representativt urval av 500 stora börsnoterade bolag på den amerikanska börsen. Det är det näst största index som finns på den amerikanska börsen (Avanza 2014). Även MacKinlay (1997) skriver att S&P 500 är ett populärt index för bolag noterade på den amerikanska börsen.

$CAR_t$ , är den kumulativt abnormala avkastningen för dagen  $t$ . Denna formel utgår från Campbell et al. (1997) och är modifierad för att på ett bättre sätt passa studien, den beräknas genom följande formel:

$$CAR_t = \sum_{t_2}^{t_1} AR_t$$

Formel 2. Egen bearbetning

$CAAR_t$ , är den kumulativt genomsnittlig abnormala avkastningen som beräknas fram genom följande formel:

$$CAAR_t = \frac{1}{N} \sum_{t_2}^t CAR_t$$

Formel 3. Egen bearbetning

$N$ , antal observationer

CAAR har beräknats för tidsperioden  $t_2$ , tiden innefattar tio dagar efter spellansering. Detta genomfördes för samtliga företag. Samt en beräkning av ett totalt CAAR för samtliga observationer under dagen  $t_2$ .

Eftersom ett orsakssamband skulle säkerställas mellan den abnormala avkastningen och spellanseringar genomfördes ett hypotestest. Hypotestestet har genomförts för att styrka validiteten i undersökningen. Lind et al. (2011) redogör för en modell för att utforma hypotestest. Skribenterna har utgått från samma modell och den består av följande steg:

- Utforma en nollhypotes och en alternativhypotes
- Bestäm nivå av signifikans för testet. Signifikansnivån visar sannolikheten för att förkasta nollhypotesen även fast den är sann
- Välj och definiera teststatistiken, förklara hur det kommer att användas
- Formulera beslutsregeln utifrån punkterna ovan, under vilka förhållanden som nollhypotesen kommer att ratas eller inte ratas
- Att ta beslut om att förkasta eller ej förkasta nollhypotesen baserat på information som urvalet gett

För att undersöka statistiken har ett t-test genomförts. Grunden till detta ligger i att undersökningen ämnat studera sambandet mellan spellanseringar och aktiekursens abnormala avkastning. Det hypotetiska medelvärdet för observationerna antogs vara lika med noll då utgångspunkten är att det inte finns något samband. Den valda signifikansnivån är 0,01, det vill säga att det är en procent risk att nollhypotesen fortfarande gäller. Hypoteserna ser ut på följande sätt:

$H_0 =$  *Spellanseringar har ingen påverkan på aktiekursen för spelföretag*

$H_1 =$  *Spellanseringar har en påverkan på aktiekursen för spelföretag*

Hypotestestet undersökte om de fanns något signifikant samband mellan avkastningen och spellanseringen tio dagar efter att lanseringen ägt rum.

Formeln för t-test:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{s / \sqrt{n}}$$

Formel 4 - Lind et al. (2011)

$\bar{X}$ , urvalets medelvärde

$\mu$ , det hypotetiska medelvärdet för populationen

$s$ , är urvalets standardavvikelse

$n$ , är antalet observationer i urvalet

För att studien skulle vara genomförbar med den här metoden har formel 4 justerats. Frihetsgraden för testerna har beräknats med modellen  $n-1$ , där  $n$  är antal observationer efter dag 0. Det har gett 289 frihetsgrader. Den utformade beslutsregeln förkastas,  $H_0$ , och  $H_1$  accepteras om värdet är större än  $-/+ 2,576$ , vilket är det kritiska värdet. Denna princip har tillämpats för alla test och kategorier.

Studiens formel:

$$t = \frac{CAAR - \mu}{s/\sqrt{n}}$$

Formel 5. Egen bearbetning av formel 4.

### 3.3.1.6 Resultat

Denna del har redovisats under resultat kapitlet.

### 3.3.1.7 Slutsats och diskussion

Dessa delar har redovisats under respektive kapitel.

## 3.4 Metodgranskning

En del kritik mot användningen av Marknadsmodellen har förekommit. Dimson (1979) menar att eftersom man i Marknadsmodellen antar att de historiskt uppskattade estimaten är konstanta under estimeringsperioden kan det uppkomma fel när man avser att bestämma den förväntade avkastningen. Därmed bör man ha i beaktning att modellen som används kan möjligtvis ha en del brister. Som tidigare redogjorts anser forskare att det endast blir en marginell skillnad från den Justerade marknadsmodellen, samt att den bör förkastats om det finns starkare alternativ (Brown & Warner 1985; Campbell, Lo & MacKinlay 1997).

När ett spel släpps har marknaden redan en uppfattning om hur spelet kommer att bli och de vet långt i förväg att spelet kommer att släppas och mycket information om spelet har nått marknaden. Det är ovisst hur allmänheten kommer att ta emot spelet i fråga (Abramova 2013), men mycket information om spelet finns redan tillgängligt för alla och många kan därför redan ha skaffat sig en uppfattning. Detta kan ses som kritik mot denna undersökning då spelet inte är en nyhet i sig.

Kvantitativa metoder som är studiens valda metod för empiriinsamling kritiserar utifrån främst tre huvudfaktorer hävdar Eliasson (2013):

- Brister i förberedelsearbetet
- Brister när det gäller dataanalysen
- Brister i undersökningsrapporten



Brister i förberedelsearbetet syftar på förmågan att formulera ett problem så att det går att lösa med hjälp av vetenskapliga teorier och metoder. Undersökningen skall vara möjlig att upprepa med ett någorlunda likartat resultat, samtidigt som den verkligen ska svara på det som den säger sig svara på.

Brister när det gäller dataanalysen syftar på två utgångspunkter vid analys av data. Den första fallgropen är gällande hur många individer påståendena bygger på. Att beräkningar på färre urvalsgrupper skall ifrågasättas och att bortfall skall tas i beaktning. Den andra fallgropen syftar på hur stor risken är att undersökningen träffar fel. Signifikansnivåer för påståenden är vitala, när detta saknas kan ingen bedöma trovärdigheten i påståendet, något som är en allvarlig vetenskaplig brist (Eliasson 2013).

Med brister i undersökningsrapporten syftar Eliasson (2013) på att studien skall lämna de uppgifter som samtliga läsare behöver för att kunna ta ställning till undersökningen och de påståenden som finns i den.

Eliasson (2013) menar att det ska finnas ett statistiskt signifikant samband mellan variablerna. Det finns enligt henne tre krav för att uppnå ett orsakssamband.

- Statistisk signifikant samband
- Samband där orsak föregår verkan
- Ingen inverkan från andra variabler, som skulle kunna ge en annan förklaring

Det har genomförts t-test för att undersöka om resultatet varit statistiskt signifikant. Detta för att säkerställa utomstående faktorer utanför studien inte påverkat resultatet. Enligt Olsson och Sörensen (2011) stärks kausaliteten om styrkan i sambandet är högt. De belyser också att om samma samband uppträder i andra undersökningar stärks antagandet om kausaliteten.

Undersökningen innefattar endast de spel som släpptes under året 2013 från de fem största spelföretagen noterade på den amerikanska börsen. Året 2013 valdes för att få en så aktuell undersökning som möjligt. Men på grund av detta har antalet spel begränsats till antalet 29. En påföljd av detta kan vara att urvalet inte blir tillräckligt stort (Eliasson 2013), vilket kan leda till att det inte är representativt för populationen. Vidare kan det uppkomma kritik till undersökningens metod för urval. Urvalet har varit ett icke-sannolikhetsurval, vilket till skillnad från en sannolikhetsbaserad urvalsmetod inte eliminerar den mänskliga faktorn (Bryman & Bell 2013).

Ett spels livscykel är betydligt längre än den period som har undersökts med eventstudien. Det är därför viktigt att ta i beaktning att oavsett resultatet på studien innebär den bara att under den undersökta perioden påverkar spellanseringen aktiekursen som redovisat. Resultatet ska inte förkastas endast på grund av ovanstående, men att vara medveten om hur långt undersökningen sträcker sig är av stor vikt.

Studiens metodval kan ha haft sina konsekvenser. Eftersom ett kvalitativt tillvägagångssätt har förkastats kan det därmed innebära att en redogörelse för bakomliggande faktorer till aktiekursens förändring inte framhävs ordentligt. Eftersom förväntan av lanseringen av tv-spel kan ha påverkat aktiekursen sedan tidigare kan det argumenteras för att en kvalitativ metod kan tillföra en djupare förståelse av förändringen i aktiekursen. Empiriinsamlingen som behövdes för studiens syfte anser författarna är bäst genomförd med en kvantitativ metod då empirin som analyseras därmed blir objektiv.

### 3.4.1 Validitet

Om validiteten är hög så mäter undersökningen det den är avsedd att mäta. Om de slutsatser man kommer fram till hänger ihop (Bryman 2011).

Validiteten kan anses vara hög då den avser att mäta hårda värden och det är då endast en liten marginal för feltolkning (Bryman 2011). Det är om de mjuka värdena, alltså spelrecensionerna, inte haft den påverkan som redogjorts, är det andra gömda faktorer som påverkat aktiekursen därmed kan validiteten och reliabiliteten minska.

### 3.4.2 Reliabilitet

Begreppet reliabilitet betyder tillförlitlighet. Om det är en hög reliabilitet betyder det att om en undersökning skulle genomföras igen, skulle den få samma resultat (Bryman 2011). Reliabiliteten är den grad av överensstämmelse mellan undersökningar med samma instrument. En hög grad av överensstämmelse tyder på en hög reliabilitet (Olsson och Sörensen 2011).

Uppsatsen är objektiv på de grunderna att uppsatsen har mätt aktiekursen och hur dess värden ändras vid ett produktsläpp, eller i detta fall en spellansering. För att fastställa att det är de händelser som mäts som har påverkat aktiekursen har det utförts ett hypotestest, detta redovisas i resultatet.

Undersökningen har, i syfte att öka reliabiliteten, jämförts med tidigare forskning. En studie av Abramova (2013) där bland annat lanseringar av spel undersöks med hjälp av en eventstudie har jämförts med denna uppsats.

Undersökningen avser också att mäta om recensioner av spelen har påverkat aktiekursen i samband med en lansering av ett nytt spel. Detta extralager kan ha påverkat studiens reliabilitet då recensioner är en till faktor som beaktats.

## 3.5 Källkritik

Studien utgår från mycket sekundärdata, vilket innebär att författarna inte behöver göra subjektiva bedömningar av empirin.

Flertalet vetenskapliga artiklar som är skrivna av erkända författare har använts som samtliga

erhåller hög validitet. Det har även refererats till bundna källor för teorier samt vetenskapliga artiklar som kan ses som otidsenliga. Detta är för att flertal aktuella forskningar refererar till dessa verk, således bedöms ursprungsartiklarna som aktuella och därmed presenteras i studien. Det har även använts en del tidigare forskning och dessa har setts på med försiktighet.

Vissa källor som har använts kan i vissa fall ses som annorlunda tillexempel Metacritic.com. Dessa källor har författarna ändå valt att inkludera då spelmarknaden använder kanaler och källor för marknadsföring samt informations spridning som från andra håll kan ses som oseriösa. Informationen som sökts för studiens ändamål väljer branschen sällan att förmedla via pressmeddelanden och mer traditionell marknadskommunikation. Källorna som valts har fått motstå mer kritisk bearbetning för att bibehålla en så trovärdig undersökning som möjligt.

## 4 Resultat

*Nedan redovisas resultatet av studien. Sammanställning av antal observationer redovisas först med vidare koppling till aktiekursens förändring och dess valda observationer. Empirin är hämtad ifrån den amerikanska börsen för respektive företag samt S&P 500 sedan bearbetad för studiens syfte.*

Undersökningens omfattning består av 114 stycken observationer. Nedan visas en sammanställning av undersökningens urval och observationer.

Figur 4.1, Sammanställning av observationer.

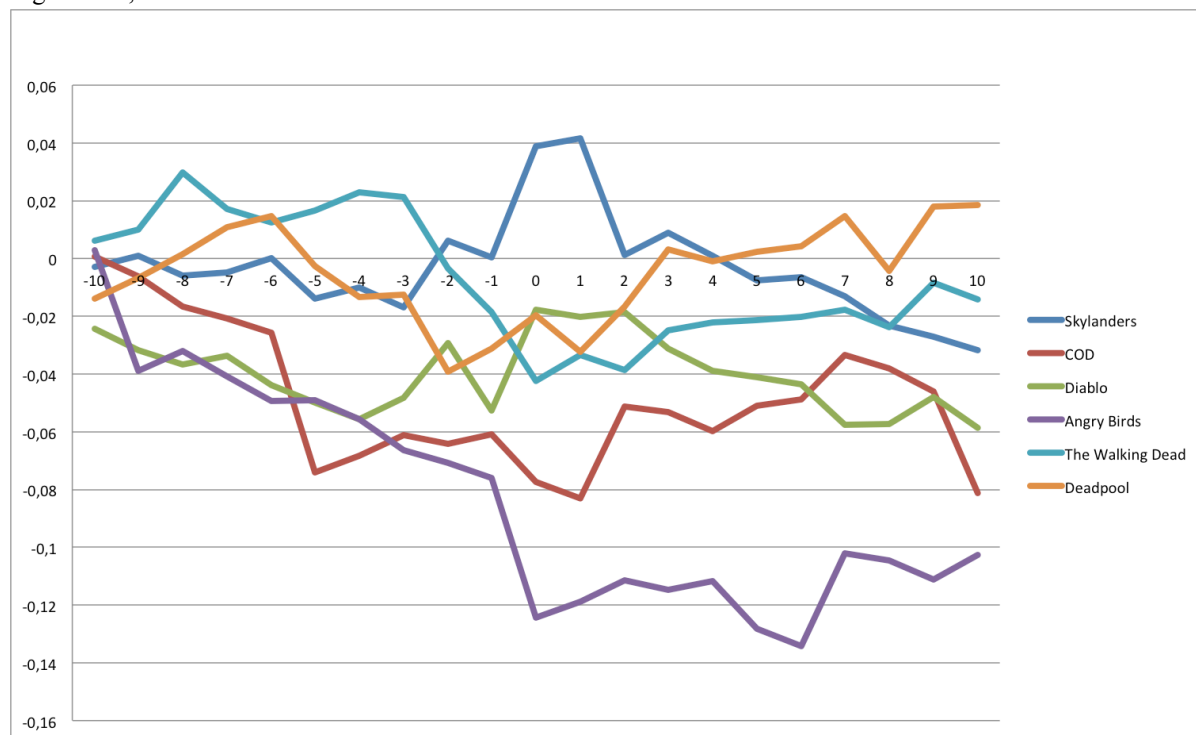
<b>Företag</b>	<b>Antal Spel</b>	<b>Recensioner/spel</b>	<b>Rec.Tot</b>	<b>Observationer.Tot</b>
Activision Blizzard	6	3	<b>18</b>	<b>24</b>
Electronic Arts	7	3	<b>21</b>	<b>28</b>
Nintendo	7	3	<b>21</b>	<b>28</b>
Take-Two Interactive	5	3	<b>15</b>	<b>20</b>
Ubisoft	4	2,5	<b>10</b>	<b>14</b>
<b>Totalt</b>	<b>29</b>	<b>14,5</b>	<b>85</b>	<b>114</b>

Källa: Egen bearbetning, sammanställning av observationer (Bilaga 1)

Bortfall av två recensioner uppkom för företaget Ubisoft, där spelet Angry Birds endast hade en recension som uppfyllde kriterierna för undersökningen. Angry Birds valdes fortfarande att tas med eftersom spelet uppfyller undersökningens kriterier för spel samt att en påverkan på aktiekursen med endast en recension i beaktning kan observeras.

## 4.1 Activision Blizzard

Figur 4.2.1, CAR Activision Blizzard.



Källa: Egen bearbetning av empiri från amerikanska börsen (Bilaga 4).

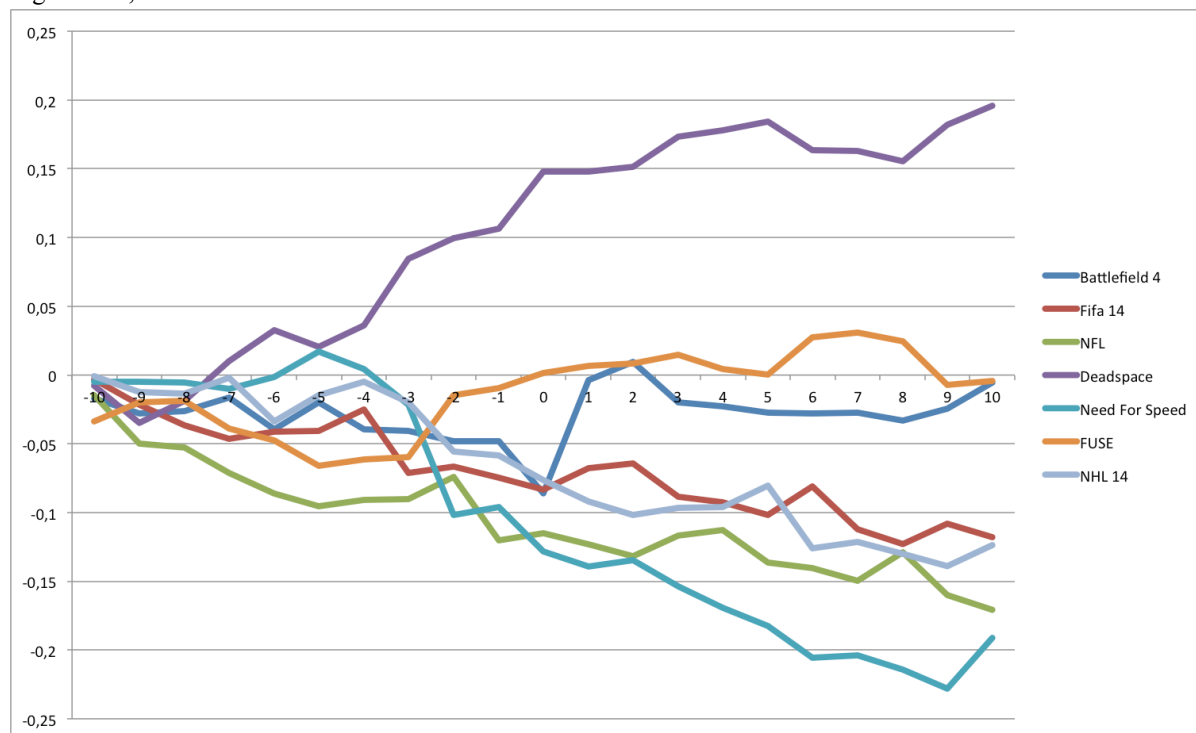
Samtliga spel som observerats, med ett undantag, fick ett negativ CAR under eventfönstret. Med undantag för ett av de sex undersökta spelen kan det observeras att den abnormala avkastningen resulterat i ett negativt CAR fram tills spelsläppet, t. Spelet Skylanders Swap Force som i stället visade ett positivt CAR under lanseringsdagen hade en konstant sjunkande abnormal avkastning dagarna efter lansering vilket resulterade i ett negativt CAR.

Activision Blizzards CAAR har beräknats fram till -3,95 %, vilket visar att företaget i snitt har en underavkastning under  $t_2$  perioden, det vill säga tio dagar efter spelsläpp.

För Activision Blizzard mättes en abnormal avkastning (AR) för dagarna då recensionerna publicerades, i 10 av 16 fall observerades ett positivt AR, de resterande sex visade ett negativt AR.

## 4.2 Electronic Arts

Figur 4.1.1, CAR Electronic Arts.



Källa: Egen bearbetning av empiri från amerikanska börsen (Bilaga 4).

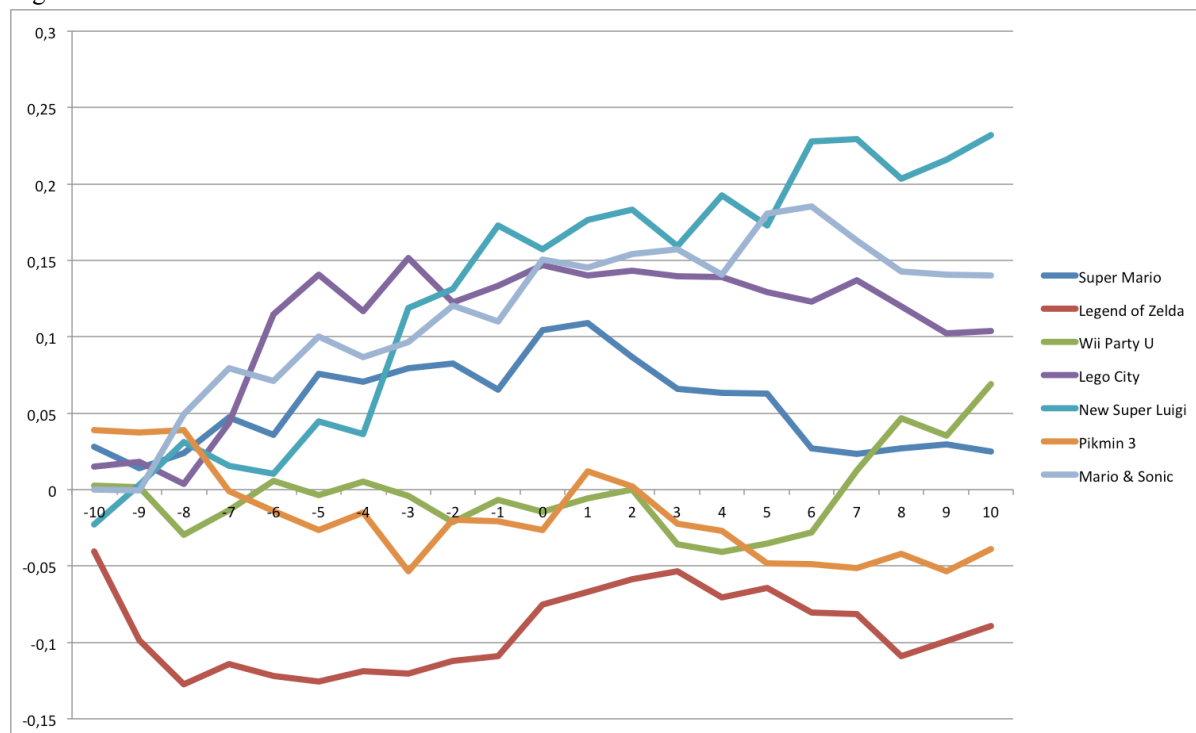
Den CAR som uppmättes dagen då spelen släpptes var negativ i fem av de sju undersökta fallen. Empirin visar att de tio dagarna som observerats innan lanseringsdagen har resulterat i att den abnormala avkastningen under den perioden summerats negativt. De spel som hade ett negativt CAR vid spellanseringen fortsatte att sjunka även dagarna efter spelsläppet. Två av spelen visade på en vändande trend då de efter att spelet släpptes fick ett positivt CAR. Det observerades ett undantag på spelet Deadspace 3 då spelets CAR ökade efter undersökningens andra dag och fortsatte under hela undersökningsperioden. Under lanseringsdagen observerades varken någon signifikant upp- eller nedgång, med undantag för Battlefield 4 som gick från ett negativt till positivt CAR dagen efter lansering, för att därefter att falla tillbaka till ett negativt CAR.

Electronic Arts CAAR visar att företagets genomsnittliga kumulativa abnormala avkastning är -5,19 % under  $t_2$  perioden.

När Electronic Arts AR beräknats för de dagar då recensioner publicerades uppmättes ett positivt AR i 12 av 21 recensioner.

### 4.3 Nintendo

Figur 4.3.1 CAR Nintendo.



Källa: Egen bearbetning av empiri från amerikanska börsen (Bilaga 4).

Sju spel från Nintendo undersöks varav fyra stycken hade ett positivt CAR under lanseringsdagen. Fem av sju spel avslutade med ett positivt CAR tio dagar efter lansering, detta var bättre än något annat spelföretag. Undersökningarna av de andra företagen visade att endast ett spel vardera avslutat med ett positivt CAR, jämfört med Nintendos fem så är det en signifikant skillnad. Nintendo hade hela 71 % av sina spel som i slutet av undersökningsperioden resulterade i positivt CAR. Resterande företag hade ett genomsnitt på endast 27 %.

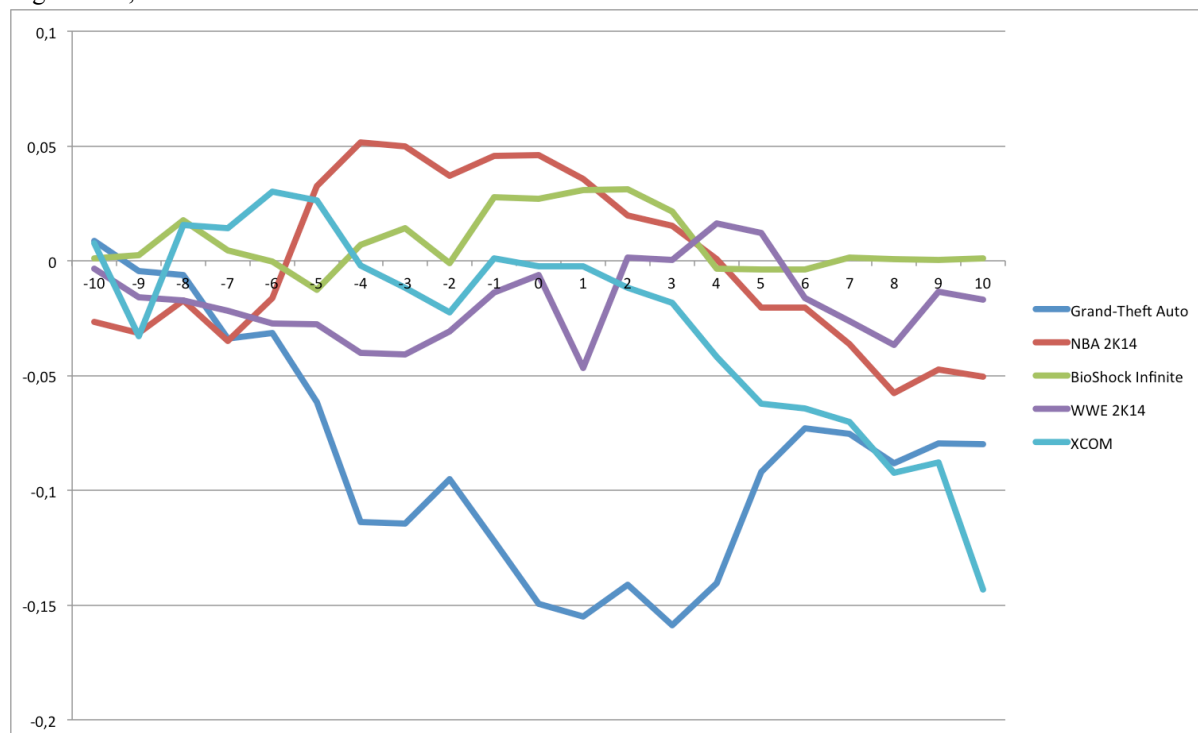
The Legend of Zelda: The Wind Waker HD fick ett konstant negativt CAR, detta trots att spelet fick bland de högsta recensionerna av alla undersökta spel oavsett spelföretag.

Nintendo var det enda företag i undersökningen som visade ett positivt CAAR under  $t_2$  perioden, på 6,1 %. Därmed blir Nintendo det enda företaget som i snitt visar en överavkastning tio dagar efter ett spelsläpp,  $t_2$ .

För Nintendos del mättes ett negativt AR endast i 9 av de 21 observerade recensionerna.

#### 4.4 Take-Two Interactive

Figur 4.4.1, CAR Take-Two Interactive.



Källa: Egen bearbetning av empiri från amerikanska börsen (Bilaga 4).

De undersökta spelen observerades med ett negativ CAR ett par dagar efter lanseringsdagen. Endast ett av de fem undersökta spelen avslutade eventfönstret med ett positivt CAR. Som enda spel att avsluta eventfönsters med ett positivt CAR för Take-Two Interactive var Bioshock: Infinite. Spelets CAR höll sig relativt stabilt och med en topp under lanseringsdagen.

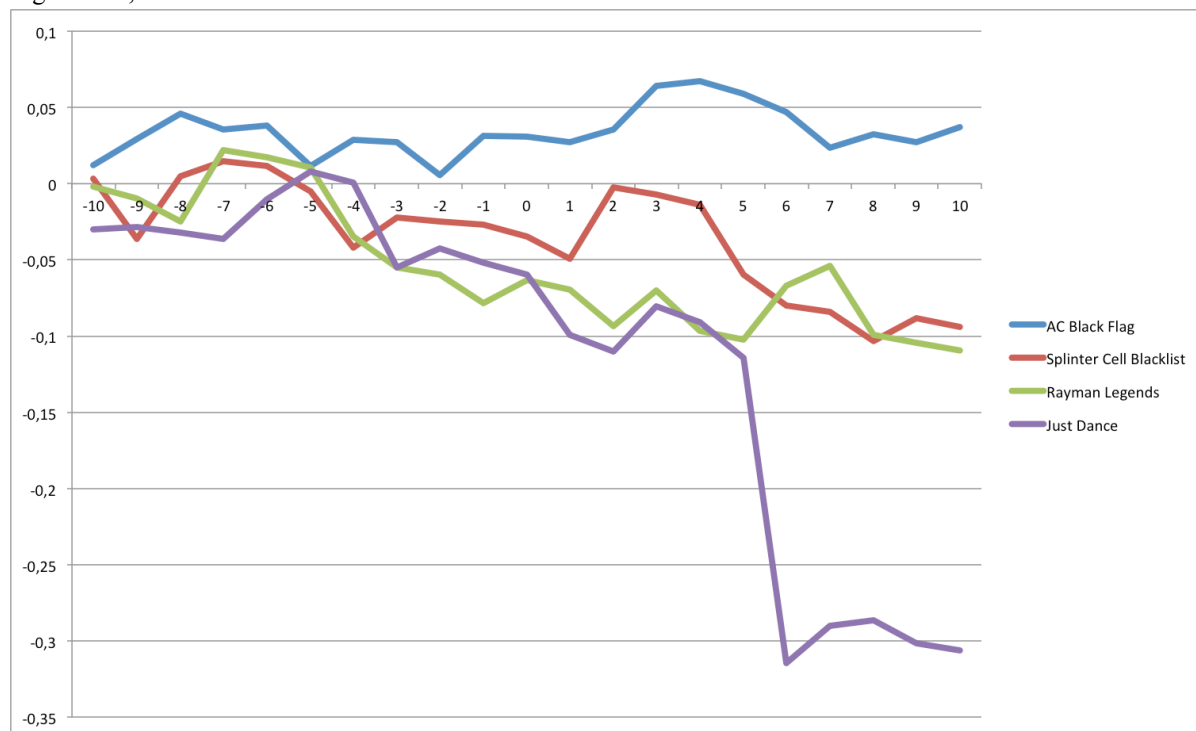
Take-Two Interactive visar också som majoriteten av företagen en underavkastning under  $t_2$ . Företagets CAAR efter lansering beräknades till -3,77 %.

Take-Two Interactive hade ett AR där tio stycken var positiva dagen då recensionerna publicerades. Endast fem stycken var negativa.



## 4.5 Ubisoft

Figur 4.5.1, CAR Ubisoft.



Källa: Egen bearbetning av empiri från amerikanska börsen (Bilaga 4).

För Ubisoft undersöktes endast fyra spel, detta då dessa var de enda som uppfyllde de krav som tidigare upprättats. Tre av fyra spel hade ett sjunkande CAR under eventfönstret. Dessa spel hamnar också på ett negativt CAR tio dagar efter lanseringen. Endast Assassin's Creed: Black Flag fick ett positivt CAR under hela perioden.

Assassin's Creed: Black Flag är som nämnts tidigare det enda spelet av Take-Two Interactive som inte avslutade undersökningen med ett negativt CAR. På lanseringsdagen minskade dess CAR marginellt för att sedan öka under fem dagar. Efter dessa dagar minskade CAR igen för att under den avslutande dagen öka en aning.

Ubisoft är det företag som visade på störst underavkastning under  $t_2$ perioden, det vill säga tio dagar efter lansering. Ubisofts CAAR har beräknats fram till -7,55 %.

Ubisofts resultat visade endast tre stycken recensioner som uppmätte ett positivt AR dagen då de publicerades. Av totalt 12 observerade var de resterande 9 negativa.

## 4.6 CAAR resultat

Som tidigare nämnts har CAAR för samtliga företag undersökts. Utfallet har sammanställts nedan:

Figur 4.6.1 – CAAR Sammanställning.

Företag	Activision		
	Blizzard	Electronic Arts	Nintendo
CAAR	-3,95 %	-5,19 %	6,10 %
T-värde	-7,425	-3,889	5,152
Kritiskt värde	±2,39	±2,374	±2,374
Signifikant över/underavkastning	Ja	Ja	Ja

Företag	Take-Two	Ubisoft	Tot.
	Interactive		Observationer
CAAR	-3,77 %	-7,55 %	-2,29 %
T-värde	-5,199	-4,618	-3,914
Kritiskt värde	±2,423	±2,403	±2,326
Signifikant över/underavkastning	Ja	Ja	Ja

Källa: Egen bearbetning av empiri från den amerikanska börsen (Bilaga 3).

Tabellen ovan visar att hypotestestet har bekräftat att nollhypotesen för samtliga företag förkastas. Det har skett en tydlig över/underavkastning för samtliga företag. Under perioden  $t_2$  (tio dagar efter lansering) har fyra av fem företag visat en tydlig underavkastning. Resultatet visade också att den genomsnittliga kumulativa avkastningen för samtliga företag var -2,29 %, samtliga företag har i genomsnitt en underavkastning tio dagar efter lansering. Resultatet är statistiskt signifikanta med 99 %.

## 4.7 0/100-klubben

Totalt studerades 85 stycken recensioner och utav dessa observerades ett positivt AR i 47 stycken av fallen när en recension publicerades, de 38 stycken resterande var negativa. Det har inte observerats någon signifikant koppling mellan bra eller dåliga betyg dagen då en recension publicerats, endast att AR i fler fall var positiv än negativ.

Skribenterna har för att i ett försök att observera något samband mellan höga eller låga betyg på recensioner från Metascore beräknat fram ett CAAR för de sex spelen med högst Metascore och de sex spel med lägst Metascore.

För att möjliggöra en mätning upprättades två klasser som ställdes mot varandra. Den första, 100-klubben, utgjordes av de spel som i undersökningen uppnått ett snitt betyg som förhåller sig mellan 90-100. Det var sex spel som uppfyllde det kriteriet. Följande spel är därigenom

en del av 100-klubben: Super Mario 3D World, Bioshock: Infinite, Diablo 3, Legend of Zelda, Grand-Theft Auto och Rayman Legends.

Det upprättades även kriterier för de spelen med lägst Metascore. Detta kriterium går tätt ihop med 100-klubbens. De från botten, lika till antalet som representerar 100-klubben, representerar de spel med lägst recensioner, skribenterna väljer att nämna dem till 0-klubben (trots att inget av de undersökta spelen fick Metascore 0). Följande spel uppnådde kriteriet: WWE 2K14, Wii Party U, Angry Birds, Mario & Sonic Olympic, Deadpool och The Walking Dead.

100-klubben hade ett CAAR på -4,23 %, samtidigt som 0-klubben fick ett CAAR på 0,14 %. Det har alltså visat sig att ett spel med högt Metascore har ett lägre CAAR än de med ett lågt Metascore under  $t_2$  perioden. Beräkningarna har visat att spel som fick ett högt Metascore hade en underavkastning på -4,23 % samtidigt som spel med ett lågt Metascore fick en överavkastning på 0,14 % under  $t_2$  perioden.

## 5 Analys

*I detta avsnitt har resultaten bearbetats och analyserats. Den statistik och de resultat som observerats har analyserats. Detta för att i slutsatsen möjliggöra en så rättvis och vetenskapligt korrekt slutsats som möjligt. Resultatdelen utgör grunden för analysen som sedan kopplas in i slutsatsen som presenteras i senare avsnitt.*

För att underlätta för läsaren nämns här undersökningsfrågorna nedan:

- Hur påverkar spellanseringar aktiekursen för spelföretag?
- I vilken utsträckning påverkar spelrecensioner aktiekursen för spelföretag och varför?
- Vad för konsekvenser uppstår för aktieägarna vid spellanseringar?
- Vilka paralleller finns det med den svenska marknads spelföretag?

Eventstudien som genomförts innefattade fem stycken spelföretag och totalt 29 stycken spel, endast nio av de undersökta spelen avslutade eventfönstret med en positivt kumulativ abnormal avkastning, CAR. Det innebär att tio dagar efter lansering uppmättes en underavkastning i 20 av 29 fall. Fem utav de nio spelen tillhörde spelföretaget Nintendo, de andra undersökta spelföretagen hade endast ett spel vardera med ett positivt CAR under eventfönstrets sista dag.

Det går i samma linje som Abramovas (2013) tidigare forskning där hon uppmätte en kumulativ genomsnittlig avkastning, CAAR på -2,2 % tio dagarna efter lanseringen av ett spel. Denna undersökning har uppmätt en liknande signifikant underavkastning på - 2,29 % alltså en tydlig underavkastning av företagets aktier har visats under  $t_2$ , tio dagar efter lansering.

I enighet med Famas (1970) teori om EMH och den halvstarka formen som säger att aktiepriset anpassas till den officiella information som finns ute. Det är först när ett spel lanserats som marknaden kan till fullo ta del av spelets helhet och därmed all information. Det är utifrån denna teori skribenterna har utgått ifrån att marknads reaktion kommer först efter lansering. Enligt Abramova (2013) värderas spel först efter lansering och detta i enlighet med teoremet av Fama (1970) påverkas aktiekursen först då ny information nått marknaden. Det tyder denna studie även på då aktiekursen har observerats med en högre volatilitet dagarna efter lansering (Bilaga 4).

CAR under  $t_1$  uppmättes med en betydligt mindre volatilitet än  $t_2$ . En konstant ökning i volatiliteten har observerats på samtliga spelföretag under eventfönstrets tio avslutande dagar. Undersökningen har visat att dagarna efter en spellansering erhöll avkastningen en negativ trend (Bilaga 4).

Endast 10 av 29 spel har observerats med ett positivt CAR under lanseringsdagen. Det har kopplats ihop med den tidigare studien av Abramova (2013) som belyste ett negativt CAAR

på -2,2 % tio dagar efter lansering,  $t_2$ . Men det fanns ett undantag i spelföretaget Nintendo. De var en utstickare och gick emot strömmen då det gällde ett negativt CAAR. De hade ett positivt CAR på fem av de sju undersökta spelen och ett CAAR på 6,10 % vilket skiljde markant jämfört med de andra spelföretagen (Bilaga 4).

Tidigare forskning av Tschang (2007) som menar att konsumenterna kräver mer utvecklade, innovativa och detaljerade spel, samt studien av Suh och Lee (2011) som menar att en av de viktigaste utmaningarna för branschen är att säkra utvecklingsinvesteringar eller investeringar för framtida projekt. Spel som lanseras måste alltså vara mer innovativa och detaljerade samtidigt som en stor utmaning är att säkra investeringar för framtida projekt. Det går emot varandra då det är kostsamt och en större osäkerhet att utveckla nya spel (Starbreeze, årsredovisning 2012-2013).

Denna studie har visat på detta genom att Nintendo, som i denna undersökning släppt många spel vilka var uppföljare eller med en koppling till tidigare koncept. Parallellen är att Nintendos spel ses som mer säkra på grund av att de anses vara innovativa uppföljare, detta stärks i och med att deras CAAR överträffat samtliga undersökta konkurrenter.

Tschang (2007) menar att nya spel måste vara mer innovativa då det krävs från konsumenterna. Abramova (2013) har redogjort för att ett spel värderas först efter lansering. Enligt Dahlén (2008) bygger spelföretagen upp en förväntan hos konsumenterna innan spelen lanseras och eftersom spelet enligt Abramova (2013) inte till fullo kan värderas innan det har lanserats möter det fortfarande konsumenternas krav. Först efter en spellansering har konsumenterna möjligheten att ta del utav spelen. All information blir då i detta skede tillgänglig och offentlig enligt EMH (Fama 1970). Det är i detta skede spelet värderas av konsumenterna (Abramova 2013) och enligt Dahlén (2008) uppfylls inte förväntningarna på spelen och avkastningen sjunker efter lansering.

Ett svagt samband mellan spelens AR och bra, mindre bra eller dåliga recensioner har observerats. Recensioner resulterade i 47 av 85 fall med ett positivt AR. Dock fanns det inget samband mellan dem positiva recensionerna och ökningen av AR. Då den positiva förändringen av AR inte överensstämde med bra alternativt mindre bra recensioner utan slumpmässigt ökade vid släpp av recensioner. Enligt teoremet om PR ingår recensioner och därmed bör vara trovärdiga (Baines, Fill och Page 2011). Med teoremet EMH (Fama 1970) i beaktning bör då detta reflekteras direkt på avkastningen. Denna studie observerade dock inte en korrelation mellan bra/dåliga recensioner och en positiv/negativ inverkan på avkastningen.

Författarna ser sig därför skeptiska till att ha funnit något direkt signifikant samband mellan en recension och ett spelföretags AR. Suh och Lee (2011) har i deras studie fått ett resultat som visat på en positiv korrelation mellan spelens ranking och aktieprisets reaktion. Studien undersökte emellertid endast den sydkoreanska marknaden och dess online spel och därför var skribenterna kritiska till undersökningen redan från början. Denna undersökning har inte kommit fram till samma resultat som Suh och Lee (2011) utan resultatet liknar mer Abramovas undersökning från 2013.

I ett vidare försök att observera något samband mellan höga eller låga betyg har ytterligare beräkningar gjorts på de spel som observerats med högst respektive lägst recensioner från Metascore för att sedan ha beräknat fram ett CAAR för de 12 respektive spelen. Resultatet visade sig var att 100-klubben hade ett CAAR på -4,23 % samtidigt som 0-klubben hade ett CAAR på 0,14 % under de sista tio dagarna,  $t_2$ . Alltså fick ett spel med högt Metascore ett lägre CAAR än de med lågt Metascore.

Resultatet har kopplats till Dahlén (2008) då han redogör för förväntningar i denna marknad. Spelen i 100-klubben hade, trots bra recensioner, ett negativt CAAR på -4,23 %. Samtliga spel fick ett högt betyg och därför har en parallell dragits till Dahléns (2008) forskning och att spelen inte nådde upp till förväntningarna. Däremot har 0-klubben med lägst betyg kopplats till låga förväntningar och därför uppnått ett högre CAAR än 100-klubben under  $t_2$  perioden. Resultatet sett till Dahléns (2008) forskning tyder på att spelen mottagits över förväntan av marknaden. Det har därmed dragits en koppling till att recensioner höjer kontra sänker förväntan för att spelen sedan vid lansering skall bedömas av konsumenterna och därefter reflekteras på avkastningen.

Konsekvenserna som tillkommer för aktieägarna på spelföretagen har kopplats till att  $t_1$  och att eventfönstret hade ett mer stabilt CAR än dagarna innan lanseringen. Förväntningar på spelet kan ha varit en orsak till att CAR var mer stabil dagarna innan spellanseringen (Bilaga 4). Detta då marknaden och även ägarna har haft en uppfattning och kännedom om spelet. Marknaden vet att ett spelsläpp kommer att ske och författarna tar i beaktning att aktiekursen redan var diskonterad för spelsläpet. Dahléns (2008) tidigare forskning stärker detta påstående genom att säga att allt fler branscher har börjat marknadsföra nya produkter i mycket god tid. Genom detta ökas marknadsintresset för och marknaden vetskap om uppföljaren och det byggs upp en förväntan av en kommande upplevelse. Därmed tillkommer den negativa avkastningen och konsekvenserna för aktieägarna som en följd av spellanseringen.

Dahlén (2008) skriver att när en produkt har nått marknaden och inte längre är exklusiv sjunker marknaden betalningsvilja. Här har en koppling till denna studie gjorts då den observerat ett lägre CAR dagarna efter lansering än dagarna innan (Bilaga 4).

Författarna har observerat paralleller till agentteorin och att skillnaden mellan agenten och principalens olika mål kan ha påverkat spelet och i sin tur dess spelrecensioner. Utöver detta har författarna även undersökt om gapet mellan agenten och principalen kan ha haft konsekvenser på aktiekursen. I de tillfällen då spelen har påskyndats och därmed inte varit färdigutvecklade vid lansering vilket resulterat i ett sämre omdöme, har det inte observerats någon märkbar skillnad på avkastningen. Studien har visat på en tydlig underavkastning under  $t_2$  perioden. Vilket innebär att aktieägarna tar en tydlig smäll efter en spellansering oavsett spelets omdöme. Avkastningen ter sig negativt efter en lansering, vilket missgynnar principalen, i detta fall aktieägarna (Bilaga 3).

I teoremet som presenterats av Eisenhardt (1989) redogörs det för den positivistiska inriktningen där det är fokus på att identifiera när principalen och agenten troligen har konflikter gällande deras mål. Ledningens mål för spelen går inte alltid i enlighet med aktieägarnas mål. Eftersom resultatet från studien visar på att det existerar en genomsnittlig underavkastning vid spelsläppen (Bilaga 3) tyder det på att relationen mellan parterna troligen upplever en konflikt under den perioden.

Den andra inriktningen som Eisenhardt (1989) redogör för är informationssystemet mellan agenten och principalen. Informationssystemet kan påverka agenten och leda till att agenten agerar opportunistiskt. Som det tidigare redogjorts för är källorna i studien inte typiska för studier och informationskanalen är inte av typiskt traditionella media. Med detta kan det uppkomma konflikter mellan agenten och principalen vilket kan leda till att agenten agerar opportunistisk. Även detta har kopplats till att principalen förlorar på att avkastningen sjunker efter en lansering. Om agenten lyssnar på konsumenterna och lanserar nya och innovativa spel, som enligt Tschang (2007) behövs för att tillfredsställa konsumenterna. Men eftersom nya och innovativa spel även utsätter företaget för en risk (Starbreeze, årsredovisning 2012-2013) kan det drabba principalen negativt.

Då denna undersökning endast tar aktiekurs, index, lanserings dag och publicering av recensioner i beaktning kan den ses som applicerbar på liknande spelmarknader i andra länder, men detta ska göras med stor försiktighet då spelmarknader kan se olika ut i olika länder. Som tidigare berörts är den amerikanska spelmarknaden den största sett till omsättning men detta betyder inte att andra marknader måste reagera på liknande vis.

Svenska spelindustrin har inte samma förutsättningar som den amerikanska i och med att det inte finns lika många aktörer som är börsnoterade och att den inte är av samma omfattning. Eftersom större delen av den svenska marknadens spelföretag ej är börsnoterad kan problemet med agentteorin i praktiken inte uppstå.

I Sverige finns det ett flertal spelutvecklare som är köpta av amerikanska företag så egentligen borde den reagera på samma sätt som den amerikanska spelmarknaden. Men eftersom de inte är börsnoterade själva så har det inte varit möjligt att mäta deras aktiekurs.

## 6 Avslutande diskussion

*Här redogörs kortfattat författarnas tankar och reflektioner kring studien samt vad studien anses bidra med.*

### 6.1 Rekommendationer till aktieägare

Aktieägarna bör sälja sina aktier innan en planerad lansering för att köpa nya under  $t_2$  perioden. Alternativt att köpa aktier i Nintendo under  $t_1$  perioden för att generera så hög avkastning som möjligt.

### 6.2 Metodkritik

För att få ett tydligare resultat på recensionernas påverkan på aktiekursen kunde en eventstudie med recensionen som eventdag genomförts. Då skulle eventstudien utgått från recensionens påverkan och inte spellanseringen. För vidare studier rekommenderas det att undersöka den långsiktiga reaktionen på marknaden vid negativa kontra positiva recensioner.

Samt ett post-händelsefönster, vilket menar att undersöka perioden efter  $t_2$  för att undersöka ifall den kumulativa abnormala avkastningen vänder samt hur den vänder beroende på spel och dess omdömen. Detta då ett spels livslängd är betydligt längre än tio dagar.

### 6.3 Reflektioner

Eftersom denna studie är genomförd på amerikanska bolag har det varit ett hinder för skribenterna att komma i kontakt med företagen och detta har medvetet undvikits. En kvalitativ del i undersökningen har setts som en omöjlighet och därför bortsätts från, då det geografiska läget förhindrat detta.

Resultatet skulle vara möjligt att implementera på den svenska marknaden om fler bolag var noterade på den svenska börsen, det finns inget i studien som säger att under liknande förutsättningar skulle en annan region reagera annorlunda.

Arbetet mellan skribenterna har fungerat bra och enbart några få problem har uppstått. Arbetsuppgifterna har varit bra fördelade och när hinder har söts på har assistans funnits.



## 7 Slutsats

*I detta kapitel redogörs för de slutsatser författarna kommit fram till utifrån resultat och analys på formulerade frågeställningar.*

Syftet med uppsatsen var att undersöka hur spellanseringar påverkar aktiekursen och även om spelrecensioner har någon påverkan på aktiekursen för spelföretag. Efter sammanställning av empirin och analys av resultatet har författarna dragit följande slutsatser.

Spellanseringar har i genomsnitt en negativ inverkan på avkastningen för aktieägarna direkt efter lansering. Med ett hypotestest har det bekräftats att den genomsnittliga kumulativa avkastningen landar på -2,29 % efter spellanseringar.

Det har observerats att lanseringar av spel med höga betyg har en negativ inverkan på avkastningen efter lanseringar. För spel med låga betyg finns det en positiv inverkan på avkastningen. Spelrecensioner har utöver detta inte visat sig ha någon direkt inverkan på avkastningen samma dag som recensioner släpps. Slutsatsen har dragits att recensioner har en svag inverkan på aktiekursen och därmed höjer kontra sänker förväntan av spelen för att efter lansering bedömas och först därefter reflekteras på aktiekursen. Frågan kvarstår dock om recensioner har någon direkt inverkan på aktiekursen för spelföretag, då det visat sig vara ett väldigt svagt samband. Därmed har det föreslagits utökade studier för detta i metodkritiken.

Konsekvenser som visat sig för interna aktieägare är en negativ inverkan på deras avkastning. Med den negativa inverkan på avkastningen har det visat sig att det troligen sker en meningsskillnad mellan aktieägare och ledning vid spellanseringar. Det har även observerats en skiljaktighet för företagen att uppfylla både konsumenternas krav för spelen utan att det ska reflekteras på aktieägarna. Eftersom med konsumenternas krav för mer innovativa och detaljerade spel tillkommer även en hög risk som direkt påverkar aktieägarna.

Det paralleller som dragits till den svenska marknaden spelföretag är att de bör reagera på ett liknande vis som den amerikanska marknaden vid spellanseringar. De svenska stora spelutvecklarna ägs av de undersökta stora amerikanska spelföretag som undersökts. Därigenom har de indirekt även påverkats av de spellanseringar som undersökts.

### 7.1 Vidare forskning

Det rekommenderas att utforma en studie för de företag som inte är börsnoterade kontra de som noterade på börserna för att applicera på den svenska marknaden, därmed undersöka varför de svenska spelföretagen inte är börsnoterade och undersöka om det går att rekommendera dem att bli det.

Det rekommenderas även att utforma en studie utifrån enbart Nintendo, i syfte att undersöka varför Nintendos avkastning drastiskt skiljer från resterande företag i denna undersökning och därmed förhoppningsvis utforma en rekommendation till resterande företag.

## 9. Källor

### 9.1 Inbundna källor

Baines. P, Fill. C, Page. K, 2011, Marketing (Second Edition), Oxford University Press

Bryman. A, 2011, Samhällsvetenskapliga metoder (Upplaga 2), Liber AB

Bryman. A & Bell. E, 2013, Forskningsekonomiska forskningsmetoder (Upplaga 2). Liber AB

Dahlén. M, 2008, Nextopia: livet, lyckan och pengarna i Förväntningssamhället, fjärde upplagan, Volante förlag

Eliasson. A, 2013, Kvantitativ metod från början (Upplaga 3:1), Studentlitteratur AB

Fill. C, 1995, Marketing Communications: Frameworks, Theories and Applications, Prentice Hall europe

Mohr. J. J, Sengupta. S & Slater. S, 2010, Marketing of High-Technology Products and Innovations (Thirs Edition), Pearson

Olsson. H & Sörensen. S, 2011, Forskningsprocessen: Kvalitativa och kvantitativa perspektiv (Upplaga 3) Liber AB

### 9.2 Vetenskapliga artiklar och publikationer

Abramova. T, 2013, "Stock Price Reactions on M&A, Dividends and Game Releases. Evidence from Gaming Industry"

Aktas. N, Bodt. E, Cousin. J-G, 2007, "Eventstudies with a contaminated estimation period"

Brown. S, Warner. J.B, 1985. "Using Daily Stock Returns: The Case of Eventstudies", Vol: 14 Nr: 1, Sid. 3-32

Dimson. E, 1979, "Risk Measurement When Shares Are Subject to Infrequent Trading", Journal of Financial Economics 7, s. 197–226

Eisenhardt. K. M, 1989, Agency Theory: An Assessment and Review, "The Academy of Management Review", Vol. 14, No. 1, pp. 57-74

Fama. E, Fisher. L, Jensen. M. C, Roll. R, 1969, "The Adjustment of Stock Prices to New Information" International Economic Review, Vol.10, No. 1.

Fama. E, 1970, "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work." *The Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2

Fama. E, 1980, "Agency problems and the theory of the firm." *Journal of Political Economy*, 88, 288-307

Fuller. K, Netter. J, Stegemoller. M, 2002. "What do returns to acquiring firms tell us?" *Journal of Finance* 57, 1763–1793.

Kroon. M, Strömbäck. P, 2012, Swedish Games Industry, Spelutvecklarindex

MacKinlay. A. C, 1997, "Eventstudies in Economics and Finance", *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXV, pp. 13–39

Malkiel. B. G, 2003, "The Efficient Market Hypothesis and Its Critics", CEPS Working Paper No. 91

Mitchell. M, Stafford. E, 2000. "Managerial decisions and long-term stock price performance", *Journal of Business* 73, 287–330.

Moeller. S, Schlingemann. F, Stulz. R, 2003. "Firm size and the gains from acquisitions", *Journal of Financial Economics* 73, 201–228.

Suh. C, Lee. B, 2011 "An Analysis of Events in Online Game Industry and Stock Price Reactions", *PACIS 2011 Proceedings*. Paper 185

Tschang. F.T, 2007, "Balancing the Tensions Between Rationalization and Creativity in the Video Games Industry"

### 9.3 Årsredovisningar

Nintendo CO. Ltd, årsredovisning, 2012

Starbreeze, årsredovisning, 2012-2013

### 9.4 Elektroniska källor

Alexa, 2014, Website ranking, Video games

([http://preview.alexa.com/topsites/category/Top/Games/Video\\_Games/News\\_and\\_Reviews](http://preview.alexa.com/topsites/category/Top/Games/Video_Games/News_and_Reviews)) - Hämtad 2014-02-04

Ap4.se, Transparens är viktigt för att bekämpa korruption,

(<http://www.ap4.se/etikradet/Etikradet.aspx?id=971>) - Hämtad 2014-05-04

Avanza.se, 2014, "S&P 500",

(<https://www.avanza.se/index/om-indexet.html/19004/s-p-500>) - Hämtad 2014-05-03

- Baker. L. B, 2011, ”Shares of video-game companies swing on reviews”, Reuters  
(<http://uk.reuters.com/article/2011/09/16/us-videogame-reviews-idUKTRE78F52320110916>) – Hämtad 2014-04-21
- Brightman. J, 2012, “ EA responds to ‘Worst company’ label from Consumerist”, Games Industry International  
(<http://www.gamesindustry.biz/articles/2012-04-04-ea-responds-to-worst-company-label-from-consumerist>) - Hämtad 2013-03-04
- Campbell. J. Y, Lo. A. W, MacKinlay. A. C, 1997, *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton University Press, New Jersey  
([https://is.muni.cz/el/1456/jaro2009/PMAPEM/NotSortedYet/Campbell\\_Lo\\_\\_\\_MacKinlay\\_1997\\_The\\_Econometrics\\_of\\_Financial\\_Markets.pdf](https://is.muni.cz/el/1456/jaro2009/PMAPEM/NotSortedYet/Campbell_Lo___MacKinlay_1997_The_Econometrics_of_Financial_Markets.pdf)) - Hämtad 2014-05-08
- Cavale. S, 2014, “Coke revenue misses estimates as soda sales slow”, Reuters  
(<http://www.reuters.com/article/2014/02/18/us-cocacola-results-idUSBREA1H0WH20140218>) - Hämtad 2014-04-07
- Difiori. A, “What’s wrong with Battlefield 4”, 2014,  
([http://mp1st.com/2013/11/20/whats-wrong-battlefield-4/#.U2Zl\\_a1\\_s6N](http://mp1st.com/2013/11/20/whats-wrong-battlefield-4/#.U2Zl_a1_s6N)) - Hämtad 2014-05-04
- Färgskala Metacritic,  
(<http://www.Metacritic.com/about-metascores>) - Hämtad 2014-05-07
- IMDB, 2014  
(<http://imdb.com>) - Hämtad 2014-04-07
- Leijonhufvud. J, 2014, ”King värderas högst i spelvärlden”, Dagens Industri  
(<http://www.di.se/artiklar/2014/2/19/king-varderas-hogst-i-spelvarlden/>) – Hämtad 2014-04-21
- Makuch. E, 2013, ” EA facing yet another legal claim over Battlefield 4”, Gamespot  
(<http://www.gamespot.com/articles/ea-facing-yet-another-legal-claim-over-battlefield-4/1100-6416826/>) - Hämtad 2014-04-24
- Markoff. J, 2002 ”Recension? Don’t Tell the Video Game Industry”, NY Times  
(<http://www.nytimes.com/2002/05/24/technology/24GAME.html>) - Hämtad 2014-02-04
- Morran. C, 2013, “EA Makes Worst Company In America History, Wins Title For Second Year In A Row!”, The Consumerist  
(<http://consumerist.com/2013/04/09/ea-makes-worst-company-in-america-history-wins-title-for-second-year-in-a-row/>) - Hämtad 2014-04-07
- Nationalencyklopedin 2014, Kausal sats  
([http://www.ne.se/lang/kausal-sats?i\\_h\\_word=kausal](http://www.ne.se/lang/kausal-sats?i_h_word=kausal)) - Hämtad 2014-04-23
- Nayak. M, 2013, ”A look at the \$66 billion video-games industry”, Reuters  
(<http://in.reuters.com/article/2013/06/10/gameshow-e-idINDEE9590DW20130610>) - Hämtad 2014-02-03

Newzoo, 2013, Free Global Trend Report 2012-2016

(<http://www.newzoo.com/wpcontent/uploads/2011/06/Newzoo-Free-Global-Trend-Report-2012-2016.pdf>)  
- Hämtad 2014-04-20

Otter. J, 2013, "Nintendo president on ps4, Xbox one launch lineups: 'Meh'", IGN

(<http://uk.ign.com/articles/2013/08/28/nintendo-president-on-ps4-xbox-one-launch-lineups-meh#>)  
- Hämtad 2014-03-04

Peterson. P, 1989, "Eventstudies: A Review of Issues and Methodology", Quarterly Journal of Business and Economics, Vol. 28, No. 3, pp. 36-66

(<http://www.jstor.org/discover/10.2307/40472954?uid=3738984&uid=2&uid=4&sid=21104102705293>)  
- Hämtad 2014-05-01

PwC, 2013, Global entertainment media outlook, Video games

(<http://www.pwc.com/gx/en/global-entertainment-media-outlook/segment-insights/video-games.jhtml>)  
- Hämtad 2014-03-04

Rigg. J, 2014, "Amazon quietly adds Metacritic review scores to video game listings", Engadget

(<http://www.engadget.com/2014/04/02/amazon-Metacritic-game-listings/>) - Hämtad 2014-04-07

Steam, 2014

(<http://store.steampowered.com/>) - Hämtad 2014-04-07

Stuart. K, 2008, Interview: the science and art of Metacritic, The Guardian

(<http://www.theguardian.com/technology/gamesblog/2008/jan/17/interviewtheartofMetacriti>)  
- Hämtad 2014-04-07

The Associated Press, 2013, "Wall St. Digests Economic News With Wary Eye on Fed" NY Times

([http://www.nytimes.com/2013/12/06/business/daily-stock-market-activity.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2013/12/06/business/daily-stock-market-activity.html?_r=0)) - Hämtad 2014-02-03

Thier. D, 2014, "EA Doesn't Think That Botched 'Battlefield 4' Launch Damaged The Brand", Forbes

(<http://www.forbes.com/sites/davidthier/2014/03/07/ea-doesnt-think-that-botched-battlefield-4-launch-damaged-the-brand/?partner=yahootix>) - Hämtad 2014-04-22

## 9.5 Lanseringsdatum

Battlefield 4, 2013

(<http://www.Metacritic.com/game/pc/battlefield-4>) - Hämtad 2014-04-21

Call of Duty: Ghosts, 2013

(<http://www.Metacritic.com/game/pc/call-of-duty-ghosts>) - Hämtad 2014-04-21

## 9.6 Alternativa källor

Wester. F, 2013, "Nördigt", podcast EP 32

(<https://itunes.apple.com/se/podcast/nord-igt/id577256726?mt=2>) - Hämtad 2014-04-07

## 10 Bilagor

### 10.1 Bilaga 1

Företag	Antal Spel	Recensioner/spel	Rec.Tot	Observationer.Tot
Activision Blizzard	6	3	18	24
Electronic Arts	7	3	21	28
Nintendo	7	3	21	28
Take-Two Interactive	5	3	15	20
Ubisoft	4	2,5	10	14
<b>Totalt</b>	<b>29</b>	<b>14,5</b>	<b>85</b>	<b>114</b>

### 10.2 Bilaga 2

*Betyg hämtade från Metacritic.*

Spel	Snitt Betyg	Företag
Super Mario	<u>95</u>	Nintendo
BioShock Infinite	<u>95</u>	Take-Two Interactive
Diablo 3	<u>93</u>	Activision Blizzard
Legend of Zelda	<u>93</u>	Nintendo
Grand-Theft Auto	<u>93</u>	Take-Two Interactive
Rayman Legends	<u>92</u>	Ubisoft
XCOM	88	Take-Two Interactive
Fifa 14	87	Electronic Arts
Pikmin 3	86	Nintendo
Battlefield 4	85	Electronic Arts
Assasin's Creed Black Flag	85	Ubisoft
NBA 2K14	84	Take-Two Interactive
Splinter Cell Blacklist	84	Ubisoft
Lego City	83	Nintendo
Skylanders	81	Activision Blizzard
Call of Duty: Ghosts	79	Activision Blizzard
NFL 25	75	Electronic Arts
NHL 14	75	Electronic Arts
Just Dance	75	Ubisoft
Need For Speed	74	Electronic Arts
Deadspace 3	73	Electronic Arts
New Super Luigi	73	Nintendo
FUSE	71	Electronic Arts
WWE 2K14	<u>69</u>	Take-Two Interactive
Wii Party U	<u>65</u>	Nintendo
Angry Birds	<u>60</u>	Activision Blizzard
Mario & Sonic	<u>55</u>	Nintendo
Deadpool	<u>53</u>	Activision Blizzard
The Walking Dead	<u>38</u>	Activision Blizzard

### 10.3 Bilaga 3

Empirin är hämtad från den amerikanska börsen för respektive företag sedan bearbetad för studiens syfte. Tabellen nedan är en bearbetning av rådatan som finns i bilaga 4.

Företag	Activision		
	Blizzard	Electronic Arts	Nintendo
CAAR	-3,95 %	-5,19 %	6,10 %
T-värde	-7,425	-3,889	5,152
Kritiskt värde	±2,39	±2,374	±2,374
Signifikant över/underavkastning	Ja	Ja	Ja

Företag	Take-Two	Ubisoft	Tot.
	Interactive		Observationer
CAAR	-3,77 %	-7,55 %	-2,29 %
T-värde	-5,199	-4,618	-3,914
Kritiskt värde	±2,423	±2,403	±2,326
Signifikant över/underavkastning	Ja	Ja	Ja

## 10.4 Bilaga 4

Empirin är hämtad från den amerikanska börsen för respektive företag sedan bearbetad för studiens syfte.

Activision Blizzard					
Call of Duty: Ghosts	Diablo 3	Angry Birds	The Walking Dead	Deadpool	Skylanders
CAR	CAR	CAR	CAR	CAR	CAR
0,000580039	-0,024238611	0,002881997	0,006059009	-0,013800459	-0,002803486
-0,0060915	-0,031728528	-0,038789511	0,010088281	-0,00676588	0,000967083
-0,016533554	-0,036765128	-0,032002073	0,029887308	0,001435624	-0,006028558
-0,020754839	-0,033711369	-0,040696656	0,017038506	0,010801387	-0,004813979
-0,025628632	-0,043714673	-0,049398338	0,012506553	0,014735653	-2,08575E-05
-0,07393797	-0,050023606	-0,049097232	0,016520099	-0,002737614	-0,013782385
-0,068380857	-0,055602482	-0,055738954	0,022884083	-0,01340191	-0,010030052
-0,061081313	-0,048150959	-0,066386772	0,02123116	-0,012655453	-0,017039912
-0,064128513	-0,029316154	-0,070847365	-0,00336175	-0,039198484	0,006108342
-0,060849103	-0,052648576	-0,075870012	-0,018686962	-0,031349424	0,000272426
-0,077254529	-0,017680014	-0,124453759	-0,042409331	-0,019553475	0,038943266
-0,08306605	-0,020293268	-0,11886236	-0,033420199	-0,032252405	0,041638908
-0,051143128	-0,018527417	-0,111559123	-0,038608661	-0,016771188	0,001237742
-0,053180546	-0,031273337	-0,114801618	-0,025002264	0,003197992	0,008801601
-0,059705194	-0,03882575	-0,111737191	-0,02224488	-0,000943877	0,00086983
-0,051120045	-0,041229774	-0,128169433	-0,02137375	0,002354002	-0,007519275
-0,048890553	-0,043477931	-0,134216446	-0,020120639	0,004253876	-0,006511925
-0,033393974	-0,057503478	-0,102014095	-0,017732142	0,014728322	-0,013176896
-0,038027446	-0,057291102	-0,10455739	-0,023692279	-0,00430406	-0,023291348
-0,046042325	-0,047891608	-0,111212983	-0,008324054	0,018034485	-0,02713932
-0,081115938	-0,058638595	-0,102667493	-0,014106431	0,018465076	-0,031763067



<b>Electronic Arts</b>						
<b>Battlefield 4</b>	<b>Fifa 14</b>	<b>NFL Madden 25</b>	<b>Deadspace 3</b>	<b>Need For Speed</b>	<b>FUSE</b>	<b>NHL 14</b>
<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>
-0,017169528	-0,003064724	-0,014788168	-0,007462345	-0,004679527	-0,033931579	-0,000676512
-0,028156746	-0,02140142	-0,050126462	-0,034778444	-0,004955861	-0,019830382	-0,01248746
-0,026090991	-0,036725679	-0,053009237	-0,018550014	-0,005387532	-0,018466164	-0,013312384
-0,016588348	-0,046111737	-0,071181283	0,010291968	-0,010079241	-0,039008198	-0,002035213
-0,03966671	-0,041447551	-0,086368948	0,032654347	-0,001481458	-0,047342794	-0,033692989
-0,019623512	-0,04069313	-0,095660449	0,02025991	0,017191385	-0,066099611	-0,014612313
-0,039405504	-0,025006127	-0,090861875	0,036129896	0,004108542	-0,061464003	-0,004930013
-0,040428967	-0,071022863	-0,089953604	0,084391917	-0,021368696	-0,05955925	-0,019917524
-0,047910813	-0,066301258	-0,074122391	0,099763221	-0,10181989	-0,014580247	-0,055488797
-0,048303369	-0,07445724	-0,119942902	0,106725178	-0,096231357	-0,009371714	-0,05831524
-0,086034681	-0,083174084	-0,115116692	0,147929233	-0,128468475	0,001341086	-0,076508014
-0,003535312	-0,067931375	-0,123203187	0,147800621	-0,139177654	0,006839407	-0,091841389
0,009641417	-0,064351796	-0,131834225	0,151223504	-0,134591042	0,008606892	-0,101465855
-0,019790337	-0,088294868	-0,11649184	0,173619059	-0,153507931	0,01448978	-0,096822818
-0,022628791	-0,092377092	-0,112813516	0,178128045	-0,169154462	0,004312761	-0,095983382
-0,027111781	-0,101485417	-0,136617163	0,184480553	-0,182504833	0,000190809	-0,080263953
-0,027775859	-0,080784039	-0,140609361	0,16378431	-0,20570136	0,02771331	-0,125964535
-0,027153524	-0,112272123	-0,149640438	0,162869585	-0,203701211	0,031046929	-0,121426534
-0,032990033	-0,12290976	-0,128770144	0,155242361	-0,214065443	0,024322706	-0,129957675
-0,024487268	-0,107821457	-0,160145937	0,181707784	-0,228069809	-0,007427415	-0,138960659
-0,005653848	-0,117842812	-0,170725605	0,195739887	-0,190966111	-0,004391975	-0,12392844

<b>Nintendo</b>						
<b>Super Mario</b>	<b>Legend of Zelda</b>	<b>Wii Party U</b>	<b>Lego City</b>	<b>New Super Luigi</b>	<b>Pikmin 3</b>	<b>Mario &amp; Sonic</b>
<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>
0,028101381	-0,040401904	0,002835887	0,015214212	-0,023033362	0,039040404	8,1018E-05
0,013986454	-0,098745588	0,001337459	0,0179652	0,003342096	0,037215343	-0,000523238
0,023996031	-0,127405189	-0,029472238	0,003723567	0,030944611	0,039005282	0,049169667
0,047048519	-0,113988429	-0,013683035	0,04354395	0,015690671	-0,001120141	0,079440242
0,036009071	-0,121746597	0,005901122	0,114739715	0,010604468	-0,014081073	0,071304216
0,075826493	-0,125782266	-0,003766198	0,14077795	0,044527689	-0,026637948	0,100406331
0,070592792	-0,118601215	0,005223565	0,116976739	0,036253944	-0,015233179	0,086596843
0,079274082	-0,12039105	-0,00433158	0,151680059	0,11880004	-0,053626655	0,096742572
0,082547056	-0,11222282	-0,021396663	0,122742695	0,13145546	-0,019771613	0,120503972
0,065327852	-0,109068582	-0,006654834	0,133620194	0,172731119	-0,020939438	0,109995131
0,104476991	-0,075217469	-0,014622198	0,147005439	0,15751646	-0,026335678	0,150309488
0,109287081	-0,06696821	-0,005659803	0,140314516	0,176328581	0,011901855	0,14513927
0,086752906	-0,058658415	0,000105531	0,143471462	0,183017641	0,001859455	0,153974629
0,066054376	-0,053339666	-0,035739095	0,139887215	0,15932319	-0,02240199	0,157314511
0,063603281	-0,07032549	-0,040746785	0,13910915	0,192392785	-0,027046738	0,14080604
0,06296533	-0,064414828	-0,035039286	0,129250886	0,173125016	-0,048236226	0,180492582
0,027142867	-0,080230067	-0,027810241	0,122925221	0,227904774	-0,048596556	0,185499408
0,023163584	-0,081391	0,012595991	0,1369388	0,229552778	-0,051279343	0,163239306
0,027266972	-0,10891955	0,046694064	0,119925656	0,203397975	-0,042027481	0,142942655
0,029792212	-0,099026905	0,035326372	0,102333399	0,215820907	-0,053596782	0,140714433
0,025082375	-0,089041544	0,069104247	0,104037031	0,232286738	-0,039039098	0,140193554

<b>Take-Two Interactive</b>				
<b>Grand-Theft Auto</b>	<b>NBA 2K14</b>	<b>Bioshock Infinite</b>	<b>WWE 2K14</b>	<b>XCOM</b>
<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>
0,008665125	-0,026786322	0,00117165	-0,003485088	0,007652004
-0,004627712	-0,031470163	0,002355711	-0,015945103	-0,032838315
-0,006342939	-0,017223087	0,017512666	-0,017280237	0,015506436
-0,033903926	-0,034951937	0,004475188	-0,021945597	0,014377665
-0,031488483	-0,016396705	-0,000253813	-0,027274374	0,030263631
-0,061644916	0,03242126	-0,012638058	-0,027500998	0,026478507
-0,11364959	0,05158801	0,006777821	-0,039965454	-0,002074163
-0,114531997	0,049694135	0,014158843	-0,040778808	-0,011880138
-0,095143484	0,037038865	-0,001089809	-0,030616846	-0,022308751
-0,122074426	0,045845775	0,027812676	-0,013707494	0,000895454
-0,149446351	0,046118337	0,026946016	-0,006065144	-0,002418889
-0,155131384	0,035746711	0,03067775	-0,046697023	-0,002341925
-0,141153484	0,019670183	0,031107557	0,00151924	-0,011856413
-0,158870933	0,0151367	0,02160418	0,00034701	-0,018435573
-0,140434688	0,000689073	-0,003359739	0,016197928	-0,041861872
-0,091846519	-0,020513143	-0,003770104	0,012297354	-0,062247738
-0,072902138	-0,020243333	-0,003724545	-0,016281599	-0,064319793
-0,075343381	-0,036148367	0,001329222	-0,026333884	-0,070225261
-0,088151354	-0,057634431	0,000838051	-0,036673246	-0,092302061
-0,079395051	-0,047444032	0,000231848	-0,013539996	-0,087747559
-0,07990549	-0,05063233	0,00114449	-0,016964303	-0,143341824

<b>Ubisoft</b>			
<b>Assasin's Creed Black Flag</b>	<b>Splinter Cell</b>	<b>Rayman Legends</b>	<b>Just Dance</b>
<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>	<b>CAR</b>
0,012331624	0,003169807	-0,001901626	-0,030090163
0,029378516	-0,036083851	-0,009890453	-0,028286013
0,045808272	0,00497801	-0,024567099	-0,032152534
0,035423196	0,014835174	0,022084363	-0,036358659
0,038046421	0,011528706	0,017232467	-0,010408878
0,011513821	-0,005202138	0,010484162	0,007867943
0,028805769	-0,041778871	-0,034583154	0,000938427
0,027442357	-0,02206332	-0,055204763	-0,054991861
0,0056378	-0,024779021	-0,059462361	-0,042342865
0,03134522	-0,026782044	-0,078574168	-0,051997421
0,031098235	-0,034628784	-0,063491139	-0,059627074
0,027124697	-0,049403803	-0,069592371	-0,098914634
0,035802707	-0,00249008	-0,093232067	-0,109862058
0,063994005	-0,00719674	-0,07025107	-0,080326933
0,06735239	-0,013999839	-0,096394854	-0,091087571
0,05889134	-0,059418352	-0,102265028	-0,114372217
0,04709258	-0,079924763	-0,06711377	-0,314670499
0,023754473	-0,084086806	-0,053846799	-0,290007535
0,032300669	-0,103231732	-0,099081857	-0,286378778
0,02724917	-0,087998027	-0,104456908	-0,301635101
0,037236623	-0,093849583	-0,109389917	-0,306370895