

## **VALFRIHET OCH INLEVELSE**

Hur valsituationer i dataspel kan påverka spelarens inlevelse

Examensarbete inom huvudområdet  
Datavetenskap  
Grundnivå 30 högskolepoäng  
Vårtermin 2012

Oscar Nygren

Handledare: Jenny Brusk  
Examinator: Jana Rambusch

# Sammanfattning

Olika sorters val utgör en viktig grundkomponent i ett spel. Det här arbetet tar avstamp i self-determination theory, som påvisar ett samband mellan valfrihet, inre motivation och inlevelse, och undersöker hur en viss sorts val kan påverka spelares inlevelse. Kan större valfrihet medföra större inlevelse i dataspel och kan vissa sorters val skapa olika förutsättningar för de tre inlevelsetyperna narrativ-, spatial- och ludisk inlevelse?

Studien gjordes genom att sex testpersoner spelade olika versioner av ett spel med olika grader av valfrihet och sedan svarade på en kort intervju. Resultaten skiljde sig dock inte nämnvärt åt mellan de olika versionerna. Anledningen var sannolikt att spelet som testades inte lämpade sig för ändamålet. Fortsatta studier i ämnet kan vara intressanta för att ge en större inblick i vilka effekter olika sorters val har för spelares upplevelser av spel.

**Nyckelord:** valfrihet, inlevelse, self-determination theory



# Innehållsförteckning

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Introduktion</b> .....                    | <b>1</b>  |
| <b>2</b>   | <b>Bakgrund</b> .....                        | <b>2</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>Self-determination theory</b> .....       | <b>2</b>  |
| 2.1.1      | Inre motivation.....                         | 3         |
| 2.1.2      | Self-determination theory och dataspel ..... | 4         |
| <b>2.2</b> | <b>Inlevelse</b> .....                       | <b>4</b>  |
| 2.2.1      | Inlevelse och motivation .....               | 6         |
| <b>2.3</b> | <b>Olika sorters val i spel</b> .....        | <b>7</b>  |
| <b>3</b>   | <b>Problemformulering</b> .....              | <b>8</b>  |
| <b>3.1</b> | <b>Metodbeskrivning</b> .....                | <b>9</b>  |
| 3.1.1      | Spelprototyperna.....                        | 9         |
| 3.1.2      | Testmetod .....                              | 10        |
| 3.1.3      | Intervjun .....                              | 11        |
| 3.1.4      | Urval .....                                  | 12        |
| <b>4</b>   | <b>Genomförande</b> .....                    | <b>13</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Tillvägagångssätt</b> .....               | <b>13</b> |
| 4.1.1      | Design för spatial inlevelse.....            | 13        |
| 4.1.2      | Design för narrativ inlevelse .....          | 15        |
| 4.1.3      | Design för ludisk inlevelse .....            | 16        |
| 4.1.4      | Design av valsituationer .....               | 16        |
| 4.1.5      | Andra överväganden .....                     | 17        |
| <b>5</b>   | <b>Utvärdering</b> .....                     | <b>19</b> |
| <b>5.1</b> | <b>Insamlade data</b> .....                  | <b>19</b> |
| <b>5.2</b> | <b>Överblick</b> .....                       | <b>22</b> |
| <b>5.3</b> | <b>Analys</b> .....                          | <b>24</b> |
| <b>6</b>   | <b>Slutsatser</b> .....                      | <b>27</b> |
| <b>6.1</b> | <b>Resultatsammanfattning</b> .....          | <b>27</b> |
| <b>6.2</b> | <b>Diskussion</b> .....                      | <b>27</b> |
| 6.2.1      | Slutdiskussion .....                         | 28        |
| <b>6.3</b> | <b>Framtida forskning</b> .....              | <b>29</b> |

# 1 Introduktion

Det är inte svårt att se valfrihet som en viktig grundpelare i vad som utgör ett dataspel. I så gott som alla spel utför spelaren val av något slag. När vi spelar *Super Mario Bros.* (Nintendo, 1985), till exempel, väljer vi hur Mario ska röra sig och i *Fable* (Lionhead Studios, 2004) har vi till och med makten att välja vilka vändningar spelets berättelse ska ta. Men hur påverkas vår upplevelse av ett spel beroende på vilka sorters val vi erbjuds som spelare? Finns det något samband mellan hur engagerande ett spel upplevs och de valmöjligheter vi får?

Det här arbetet tar avstamp i self-determination theory för att undersöka sambandet mellan valfrihet och inlevelse i dataspel. Enligt denna teori, som beskriver människors motivation och drivkrafter, framstår val ofta som någonting både motiverande och intressehöjande (Ryan & Deci, 2000). Detta kan också appliceras på dataspel där det har visat sig finnas en korrelation mellan spelares upplevda självständighet när de spelar och deras uppskattning och inlevelse i spelet i fråga (Ryan, Rigby & Przybylski, 2006).

För undersökningen skapas två versioner av ett enkelt spel som testar vilken påverkan olika mått av valfrihet har på hur mycket och på vilket sätt spelaren lever sig in i spelet. Fångar spelsystemet spelarens uppmärksamhet i större utsträckning när denna variabel ändras? Och har vissa sorters valsituationer en större påverkan på vissa sorters inlevelse (arbetet undersöker Thons (2008) inlevelsetyper spatial-, ludisk- och narrativ inlevelse), jämfört med andra? Detta är frågor som den här undersökningen försöker besvara, genom ett försök där testpersoner får utvärdera sin spelupplevelse med testspelet i en intervju efter att de provat spelet.

## 2 Bakgrund

Det här kapitlet redogör för den vetenskapliga bakgrund som jag lutar mig mot i min analys av val och inlevelse i dataspel. Inledningsvis presenterar jag *self-determination theory* och dess syn på motivation, för att sedan ge en närmare beskrivning av vad inlevelse är och redogöra för perspektiv på inlevelse i dataspelssammanhang. Slutligen gör jag en kort landning i vad jag menar med val i spel och introducerar några begrepp som är relevanta för att det ska framgå tydligt vad det är jag tänker testa med mitt arbete.

### 2.1 Self-determination theory

”To be motivated means to be moved to do something. A person who feels no impetus or inspiration to act is thus characterized as unmotivated, whereas someone who is energized or activated toward an end is considered motivated.”

(Ryan & Deci, 2000)

*Self-determination theory* (hädanefter SDT) är en teori som behandlar människors motivation bakom olika handlingar och beteenden. Enligt SDT är motivation inte ett enda enhetligt psykologiskt fenomen; det är möjligt att göra skillnad på motivation och motivation. Inte bara kan människor vara olika mycket motiverade inför en given uppgift, utan de kan också känna olika sorters motivation och vara motiverade av olika anledningar (Ryan & Deci, 2000). SDT syftar också till att beskriva olika faktorer som kan underlätta eller underminera uppkomsten av olika sorters motivation (Ryan m.fl., 2006).

Den allra mest grundläggande skiljelinjen drar SDT mellan så kallad intrinsic- (inre) och extrinsic (yttre) motivation. Om man drivs av inre motivation innebär det att man drivs av det inbyggda nöje eller tillfredsställelse som finns i en uppgift, till exempel för att den uppfattas som intressant eller rolig. Man skulle kunna säga att det är motivation som härstammar inifrån människan själv och inte är beroende av externa belöningar. Yttre motivation däremot innebär att man på något sätt motiveras av externa belöningar, till exempel pengar eller betyg (Ryan & Deci, 2000).

Ofta är det stor skillnad på hur människor presterar, beroende på hur de är motiverade. Inre motivation, som är starkt förknippad med personliga intressen och preferenser, har visat sig ha mycket positiv effekt på bland annat lärande och kreativitet (Ryan & Deci, 2000). Yttre motivation däremot kan manifesteras sig på många olika sätt. I en situation där en person känner sig tvingad att göra någonting, till exempel genom påtryckningar från en lärare, och inte ser värdet i uppgiften är motivationen uppenbart yttre men det är svårt att föreställa sig att personen känner någon större inspiration inför uppgiften. Under andra omständigheter kan yttre motivation dock ta sig mer glädjefulla former.

Det finns många underområden att beakta om man undersöker båda dessa former av motivation, men detta arbete fokuserar på inre motivation. Detta då det är svårt att föreställa sig hur genomsnittsspelaren drivs av yttre motivation när hon spelar dataspel. Ryan m.fl. (2006) menar på att inre motivation är den sorts motivation som är relevant när man tittar på dataspel, då den är central i besläktade områden som sport och spel. De pekar på att spelare mycket sällan får några externa belöningar för sitt spelande, vilket utesluter möjligheten att vanliga spelare drivs av yttre motivation. Således följer här en redogörelse för inre motivation men ingen ytterligare fördjupning i yttre motivation.

### 2.1.1 Inre motivation

När en person gör någonting tack vare inre motivation innebär det att uppgiften utförs för att den uppfattas som intressant eller tillfredsställande på ett eller annat vis (Ryan & Deci, 2000). Till skillnad från yttre motivation är inre motivation väldigt personlig och varierar stort mellan olika människor. Någonting som skapar inre motivation för en person behöver inte göra det för andra (Ryan & Deci, 2000).

Trots att inre motivation har en så stark koppling till personliga preferenser har forskning inom SDT visat på att det finns kvaliteter och situationer som kan främja möjligheten för en uppgift eller en syssla att skapa inre motivation (Ryan & Deci, 2000). Med kunskap om dessa mekanismer är det möjligt att skapa bättre förutsättningar för att människor ska känna denna sorts motivation, till exempel i undervisningssammanhang. Enligt en underteori till SDT som kallas för *Cognitive Evaluation Theory* (hädanefter CET) finns det tre särskilda faktorer som tydligt påverkar inre motivation; det är viktigt att människor känner *självständighet*, *kompetens* och *samhörighet* när de gör någonting för att kunna känna denna sorts motivation (Ryan & Deci, 2000).

Dessa tre komponenter är grundläggande psykologiska behov hos människor (Ryan & Deci, 2000). Behovet av kompetens uppfylls om man känner sig duktig och kompetent medan man är sysselsatt med någonting. Detta kan lyftas fram bland annat genom att man ser till att uppgiften erbjuder en optimal utmaningsnivå. Självständighet upplevs när en person känner att han eller hon är i kontroll och att dennes beteende är självstyrt. Denna känsla kan understrykas bland annat genom att erbjuda olika val i en uppgift (Ryan m.fl., 2006). Katz och Assor (2007) lyfter dessutom fram att en persons känsla av självständighet höjs om en uppgift uppfattas som nära kopplad till dennes intressen, värdegrund och mål. Samhörighet har att göra med behovet av att känna nära samhörighet med andra människor (Katz & Assor, 2007).

Ryan och Deci (2000) framhäver en relation mellan behoven av självständighet och kompetens. De hävdar att upplevd kompetens inte påverkar känslan av inre motivation positivt om den inte följs åt av en känsla av självständighet. För att kunna känna en stark inre motivation krävs det att båda dessa behov uppfylls.

Ett enkelt sätt på vilket man kan öka en persons känsla av självständighet i en uppgift är att infoga ett större element av valfrihet (Ryan m.fl., 2006; Katz & Assor, 2007). Katz och Assor (2007) riktar dock ett kritiskt öga mot detta antagande och hävdar att det är en förenklad bild av sanningen. Enligt dem är det viktigt att beakta vilken sorts val det är som erbjuds, då ett ökat mått av valfrihet inte alltid har en positiv effekt på självständighet och inre motivation. Ibland, visar de, har val till och med en negativ effekt på människors motivation.

Katz och Assor (2007) hävdar att ett val måste korrelera med behovet av självständighet, kompetens och samhörighet på något sätt för att det ska ha positiva effekter på människors motivation. Bara ett val, menar de, har ingen betydelse utan människor behöver uppfatta valalternativen som meningsfulla, för att valet i fråga ska ha någon positiv påverkan. Meningsfulla val, som höjer känslan av självständighet, är sådana som erbjuder alternativ som känns relevanta för en persons intressen, mål och värderingar.

Med detta i åtanke kan man anta att triviala val inte kan påverka en människas känsla av motivation och självständighet. Detta, hävdar Katz och Assor (2007), är dock inte sant. Ett val kan uppfattas som meningsfullt även då det inte har någon reell betydelse. De pekar

bland annat på att människor ofta tror att de har större chans att vinna i ett lotteri om de själva får välja lott – valet är trivialt men upplevs som värdefullt.

Vidare menar Katz och Assor (2007) att ett val i bästa fall bör erbjuda alternativ som skiljer sig tillräckligt mycket från varandra för att den som väljer ska kunna värdera dem på ett bra sätt. Åtminstone ett av alternativen borde gå att urskilja som mer värdefullt, ur ett personligt perspektiv. Ett val bör heller inte vara för komplext eller för enkelt, om det ska ha någon effekt på motivation och självständighet.

### **2.1.2 Self-determination theory och dataspel**

Utsträckningen i vilken SDT har applicerats vid forskning på dataspel är begränsad. I studier av allt från undervisning och lärande till nöjesaktiviteter, såsom sport, har teorin däremot prövats ofta (Ryan m.fl., 2006). En av de få undersökningar som har gjorts på dataspel med SDT är emellertid central för grunden till mitt arbete. Ryan m.fl. (2006) påvisar genom fyra försök med olika spel att det kan finnas relevanta kopplingar att dra mellan SDT och människors motivation och upplevelser vid dataspelande. Undersökningen syftar till att beskriva spelares olika källor till motivation och nöje när de spelar dataspel. Författarna resonerar att den underhållning som människor åtnjuter genom dataspel bör stämma ur inre motivation, som de hävdar är central i sport och spel, då spelen nästan aldrig ger upphov till några externa belöningar. Snarare är dataspelande förknippat med uppoffringar av någon sort.

Resultatet av de fyra försöken (i vilka testpersoner fick spela olika spel, för att sedan besvara ett frågeformulär) visar på att det finns ett tydligt samband mellan hur testpersonerna upplevde att spel fick dem att känna självständighet, kompetens och samhörighet och hur mycket de uppskattade spelet i fråga. Om ett spel kunde fylla dessa behov, som enligt CET är viktiga för att en människa ska kunna känna inre motivation inför en uppgift, uppfattade spelaren upplevelsen överlag som mer belönande (Ryan m.fl., 2006).

Relevant för mitt arbete är framför allt studiens slutsatser kring betydelsen av att ett spel uppfyller spelarens behov av självständighet. När testpersonerna kände sig fria att själva råda över sin spelupplevelse, genom att till exempel ta sig an spelmål på egna vis, sammanföll detta med positiva känslor för spelet överlag. I ett försök där två olika spel ställdes i relation till varandra visade sig den upplevda självständigheten i ett spel ha positiva effekter på både nöje och benägenheten att vilja spela spelet mer i framtiden (Ryan m.fl., 2006).

I undersökningarna fick testpersonerna också lämna ett omdöme på hur pass stor känsla av närvaro de upplevde när de spelade. Även här hade upplevelsen av självständighet en tydlig positiv effekt, vilket även känslan av kompetens och samhörighet hade (Ryan m.fl., 2006).

## **2.2 Inlevelse**

I dataspelssammanhang är det svårt att få någon riktig klarhet kring begreppet inlevelse. Thon (2008) hävdar att detta psykologiska begrepp visst är relevant för att beskriva spelares upplevelser av mediet men han belyser också att det är problematiskt hur det i dataspelforskning inte verkar finnas någon enhetlig och tydlig definition att sluta upp bakom. Enligt honom har inlevelse blivit ett luddigt och vagt begrepp. Som om det inte vore förvirrande nog beskriver han också hur det näraliggande konceptet närvaro ofta används som en synonym till inlevelse. I spelstudien av Ryan m.fl. (2006) är det till exempel begreppet närvaro som är aktuellt och det beskrivs som en känsla av att befinna sig "inuti



spelvärlden”. Denna definition känns förvillande lik en av de definitioner av inlevelse som Thon (2008) redogör för, där fenomenet beskrivs som en känsla av att föras till en simulerad plats.

I detta sken framstår behovet av en tydligt fastslagen definition av begreppet inlevelse som i högsta grad nödvändig, och just det försöker Thon (2008) bidra med. För detta delar han upp fenomenet i två huvudsakliga delar; perceptuell- och psykologisk inlevelse. Perceptuell inlevelse är kopplad till våra sinnen och att de riktas mot uppgiften/upplevelsen i fråga och blockeras mot den yttre världen. Psykologisk inlevelse har att göra med hur vår uppmärksamhet riktas mot speciella delar av en uppgift och hur vi skapar en mental representation av den.

Båda dessa underkategorier har en tydlig koppling till uppmärksamhet och Thon (2008) belyser att människor har förmågan att både omedvetet och medvetet rikta sin uppmärksamhet. Man brukar säga att uppmärksamheten styrs antingen exogent (via yttre stimuli) eller endogent (genom att man söker aktivt efter viss information). Ett exempel på hur uppmärksamhet fångas av exogena signaler är när ett plötsligt högt ljud får en person att titta mot ljudkällan. När personen letar efter givet namn i en telefonkatalog styr han/hon sin uppmärksamhet endogent (Kosslyn & Smith, 2009). I spel går det att urskilja mekanismer som får oss att rikta vår uppmärksamhet både exogent (t ex plötsliga ljud och blinkande ljus) och endogent (via bl a symboler och spår).

Eftersom uppmärksamhet verkar ha en central roll i upplevelsen av inlevelse (Ermi & Mäyrä, 2005 ; Thon, 2008) är det intressant att dröja kort vid ämnet. Människans uppmärksamhet är begränsad, vi har svårt att koncentrera oss på flera olika saker samtidigt. Framförallt tycks det vara väldigt svårt för människor att med ett sinne (exempelvis synen) fokusera på flera olika stimuli samtidigt. Såväl sinnesintryck som motoriska- och tankemässiga sysslor kräver att vi använder vår uppmärksamhet. När vi möts av för många olika stimuli eller är koncentrerade på för många eller för avancerade uppgifter leder detta till att vår uppmärksamhet inte räcker till för all information. Information från vissa stimuli kan då inte processas och vi går miste om den (Smith & Kosslyn, 2009). Detta tycks tangera Thons (2008) definition av inlevelse, som säger att när människor känner inlevelse så fokuserar de på sysslan och stänger ute andra sinnesintryck.

Viktigt i Thons (2008) modell över inlevelse i spel är också att spelarens uppmärksamhet inte bara riktas mot spelets audiovisuella presentation utan även mot själva spelsystemet, dess regler och vad spelaren kan göra inom dessa ramar. Inte heller är inlevelse någonting som uppstår helt internt i människan, utan ett spel kan vara uppbyggt på ett vis som ger större förutsättningar för att skapa inlevelse.

Mot denna bakgrund föreslår Thon (2008) att inlevelse i spel kan delas upp i fyra olika delar; spatial-, ludisk-, narrativ- och social inlevelse. Med spatial inlevelse åsyftar han ett tillstånd där spelarens uppmärksamhet riktas från det verkliga rummet till spelets värld, i en rumslig mening. Den ludiska inlevelsen är nära kopplad till utmaningar och möjliga handlingar i spelet och hur spelaren riktar sin uppmärksamhet mot dessa delar av spelet. Denna sorts inlevelse har väldigt mycket gemensamt med det psykologiska fenomenet *flow*. Båda är tillstånd i vilka människor har bäst förutsättningar för att hamna i när deras förmågor prövas av utmaningar som är lagom svåra. Flow karaktäriseras bland annat av en känsla av hög koncentration, kontroll och förlorad tidsuppfattning. Vidare är en känsla av att ha tydliga mål och att man slutar oroa sig över personliga problem också centrala komponenter i

upplevelsen av flow (Waterman m.fl, 2003). En viktig skillnad mellan flow och inlevelse är dock att flow är en kraftfullare upplevelse, medan inlevelse uppstår vid en lägre tröskel och har ett större spann i intensitet (Jennet m.fl., 2008). Narrativ inlevelse uppstår när spelaren fångas av ett spels narrativa element. Det kan handla om allt från karaktärer till spelberättelsen eller den fiktiva världen, i vilken den utspelar sig, som helhet. Social inlevelse kan uppstå i spel där spelare har möjlighet att kommunicera med varandra, vilket innebär att det måste finnas ett flerspelarelement av något slag. Då, menar Thon (2008), kan det uppstå en slags inlevelse i den kommunikation och de relationer som uppstår mellan spelarna.

En liknande indelning görs av Ermi och Mäyrä (2005). Deras modell föreslår att det finns tre olika sorters inlevelse, som är aktuella att tala om i spelsammanhang, sensorisk-, utmaningsbaserad- och fantasibaserad inlevelse. Alla dessa motsvarar tydligt var sin av Thons (2008) inlevelsetyper. Den sensoriska inlevelsen har att göra med ett spels audiovisuella presentation och dess rumsliga aspekter, vilket tangeras av spatial inlevelse. Utmaningsbaserad inlevelse är nästan exakt detsamma som ludisk inlevelse och den fantasibaserade inlevelsen har mycket stora likheter med narrativ inlevelse.

Genom att undersöka hur spelare lever sig in i olika spel visar Ermi och Mäyrä (2005) på att det är skillnad på vilka sorters inlevelse spelare känner inför olika spel de spelar. Ett komplicerat strategispel till exempel lever spelare sig in i på ett utmaningsbaserat sätt, medan ett spel med stort fokus på berättande får spelare att känna en större fantasibaserad inlevelse. De demonstrerar också att spelare kan känna väldigt varierande mängd inlevelse inför olika spel.

### **2.2.1 Inlevelse och motivation**

Det finns goda anledningar att anta att det kan finnas ett samband mellan inre motivation och människors benägenhet att uppleva inlevelse då de gör någonting. Ryan m.fl. (2006) visar till exempel i en spelstudie att testpersoner tenderar att uppleva ett större mått av inlevelse vid de tillfällen då spelen i fråga får dem att känna självständighet och kompetens.

Ytterligare stöd för antagandet finner man då man tar med i beräkningarna att det finns beröringspunkter mellan fenomenen inlevelse och flow (Ryan & Deci, 2006; Thon, 2008). I en studie utförd av Waterman m.fl. (2003) undersöks relationen mellan inre motivation och bland annat flow. Måttet på inre motivation i detta fall var testpersonernas subjektiva upplevelse av intresse. Intresse definieras i texten som någonting man känner för att göra. Begreppet utvecklas vidare som en upplevelse som kan sträcka från "milt engagemang" till "passionerad involvering". Studien visar att en stor majoritet (88.4% och 78.2% vid två olika tester) av testpersonerna anger att aktiviteter som får dem att känna en hög grad av flow också upplevs som intressanta för dem. Detta tyder på att det är viktigt för en aktivitet att framstå som intressant för en person, om den ska ha goda förutsättningar att försätta personen i flow. Bara för att en aktivitet upplevs som intressant ger den dock inte automatiskt upphov till flow-förutsättningar, visar Waterman m.fl. (2003), då detta samband är mycket svagare (25.6% respektive 52.6%).

Om det stämmer att flow hyser stora likheter med vissa sorters inlevelse (Thon, 2008), så borde det samband som Waterman m.fl. (2003) demonstrerar mellan flow och inre motivation ge ytterligare stöd till antagandet att inre motivation skapar förutsättningar för större inlevelse.

## 2.3 Olika sorters val i spel

När vi spelar ställs vi ständigt inför situationer där vi måste välja. Schell (2008) menar att ett bra spel bör erbjuda spelaren möjligheten att utföra meningsfulla val, och att valfrihet är en grundkomponent i vad som utgör interaktivitet. Ett meningsfullt val är ett som får en tydlig påverkan på det fortsatta spelet. I dataspel återfinns väldigt många olika sorters val. I plattformsspel till exempel väljer vi hela tiden hur vi ska förflytta vår spelkaraktär, medan vi i spel i rollspelsgenren måste ta ställning till hur vi ska utforma vår avatar, både utseendemässigt och rent spelmekaniskt. I detta avsnitt försöker jag skapa en lite tydligare bild av några av de olika sorters val som är vanliga i dataspel och som dessutom är aktuella för min undersökning.

Det kanske mest grundläggande valet som en spelare ställs inför är när han/hon väljer sin nästa handling i spelet. Schell (2008) beskriver handlingar som "ett spels verb". De är de saker som spelaren kan göra inom ramarna för ett spels regler, som till exempel att gå, skjuta eller hoppa med sin karaktär. Att välja handling är någonting som spelare gör konstant genom en spelomgång.

Utöver att välja handling utför spelaren i de flesta spel även andra val, som på ett tydligare sätt är just valsituationer där man väljer mellan olika alternativ. Sådana val kan ta en mängd olika former (Schell, 2008). Till exempel är det inte ovanligt i moderna spel att spelaren har visst inflytande över såväl spelets handling som sin spelkaraktärs utseende. Dessa sorters val kallar jag hädanefter för narrativa- respektive estetiska val – sådana valsituationer kan visst vara intressanta, vilket spel som *Fable* (Lionhead, 2004) har bevisat, men när jag pratar om dem innefattar begreppen ingen påverkan på själva spelet.

Centrala för mitt arbete är de val som jag kommer att kalla för attributval. Jag definierar dem som val mellan olika alternativ som ger en effekt på spelarens förmågor och förutsättningar i spelet. Till exempel innefattar detta begrepp valsituationer där spelaren får välja mellan olika förmågor (som att kunna hoppa högre eller slå hårdare). Andra tänkbara attributval är bland annat sådana där spelaren får välja mellan olika sorters utrustning till sin spelkaraktär.

Det går att argumentera för att det jag benämner som attributval har en tydlig koppling till ett spels mekanik. De påverkar alltid spelsystemet på något vis. När spelaren gör ett sådant val kan det bland annat få effekten att spelet blir lättare för spelaren eller att dennes spelstil förändras. Om spelarkaraktären till exempel blir mer stryktålig är det sannolikt att anta att spelaren får en lättare utmaning och att han eller hon kanske anammar en mer vågad spelstil.

Utöver de sorters val som jag presenterat finns givetvis en stor mängd andra, men dessa är de som är relevanta att tala om för mitt arbete.

### 3 Problemformulering

Mitt arbete syftar till att utforska relationen mellan inlevelse och valfrihet i spel. För att fokusera mitt arbete är det specifikt effekten av att låta spelaren göra en viss sorts spelmekaniska val, attributval, jag vill titta närmare på. Kan ett spel ge spelare bättre förutsättningar för att känna inlevelse om det i större mån låter spelaren göra meningsfulla val? Och har en viss sorts val specifika effekter på spelarens inlevelse? Den bakgrundsforskning som jag har presenterat pekar på att denna koppling finns och jag vill titta närmare på hur den är beskaffad, genom att skapa och utföra tester med två versioner av samma spel, som erbjuder spelaren valsituationer, där han/hon får inflytande över sin spelarkaraktär och dess förmågor, i olika stor utsträckning.

I bakgrundskapitlet presenterades forskning som visar att inre motivation är en central faktor i vad som får människor att spela dataspel. Dessutom spelar inre motivation en viktig roll för att ge förutsättningar för människor att uppleva inlevelse när de utför en uppgift. Till exempel är inre motivation nästan ett måste för att människor ska kunna uppleva det inlevelseliknande tillståndet flow, vilket bakgrunden påvisar.

Om kopplingen mellan inre motivation och inlevelse är så stark, så borde ett dataspel genom att ha fler motiverande egenskaper (till exempel valfrihet för att främja känslan av självständighet, eller en väl avvägd svårighetsgrad för att ge upphov till känslan av kompetens) skapa bättre förutsättningar för att spelaren ska uppleva inlevelse. Detta antagande ligger till grunden för mitt arbete.

I min undersökning ligger fokus på hur man genom att främja spelarens känsla av självständighet kan höja spelarens inre motivation och därigenom även inlevelse. Att erbjuda större valfrihet i en uppgift har presenterats som en påverkande faktor för att höja människors känsla av självständighet. Mitt arbete testar mot denna bakgrund huruvida ett spel ger upphov till större inlevelse hos spelarna, om det låter dem utföra meningsfulla attributval, jämfört med en version av samma spel som saknar dessa valsituationer. Min hypotes är att den ökade mängden valmöjligheter borde göra spelet mer intressant och motiverande (på ett inre vis) för spelarna och att de därför borde ha större möjligheter att leva sig in när de spelar.

Kopplingen mellan inlevelse och upplevd självständighet i spel påvisar Ryan m.fl. (2006) redan i sin studie, så om mina tester kan demonstrera en sådan skillnad mellan de två spelprototyperna vore det inte helt nytt. Deras arbete behandlar visserligen varken självständighet, val eller inlevelse specifikt, men min undersökning skulle lätt framstå lite för simpel om den bara undersökte om spelare var mer benägna att leva sig in i spelversionen med mer valsituationer, med tanke på att den forskning jag presenterat tyder på att det borde vara så. För att tillföra ytterligare en dimension och inte bara klampa på i redan upptrampade fotspår undersöker jag om attributvalen ger effekt på alla, eller bara några, av Thons (2008) inlevelsetyper; spatial-, ludisk- och narrativ inlevelse. Den fjärde typen, social inlevelse, är inte relevant i denna undersökning, eftersom spelet som används i testet saknar flerspelarelement.

Eftersom inlevelse i spel är ett brett fenomen (narrativ- och ludisk inlevelse korrelerar till exempel med helt olika komponenter i dataspel) så tror jag att den sorts spelmekaniska valsituationer som min spelprototyp undersöker kommer att ha olika stor inverkan på Thons (2008) inlevelsetyper. Ermi och Mäyrä (2005) bevisar att olika spel ger olika förutsättningar

för olika sorters inlevelse. Dessa skillnader verkar ha mycket att göra med vilken genre ett spel tillhör och vilka sorters spelelement det innehåller. Med detta i åtanke är det rimligt att anta att vissa sorters spelinslag har påverkan på vissa typer av spelinlevelse, och mindre eller ingen på andra.

Även de olika sorters valsituationer som jag presenterade i bakgrundskapitlet skulle kunna ha olika påverkan på Thons (2008) olika inlevelsetyper. Min hypotes är att en viss sorts valfrihet höjer spelarens känsla av självständighet och inre motivation inför specifika delar av spelet, men inte för andra. Till exempel känns det sannolikt att narrativa val, där spelaren får inflytande över handling och spelvärld, i första hand kan bidra till en ökad narrativ inlevelse. De spelmekaniska möjligheter, attributval, som utgör skillnaden mellan de två versionerna av mitt testspel, antar jag kommer ha störst effekt på den ludiska inlevelsen. Detta eftersom ludisk inlevelse är starkt anknuten till själva spelsystemet och mekaniken i ett spel (Thon, 2008).

Genom mitt arbete hoppas jag kunna ge en större inblick i hur relationen mellan valfrihet och inlevelse i spel är beskaffad. Jag hoppas dels kunna bekräfta huruvida en sådan alls går att urskilja och dels även visa på huruvida vissa sorters val (i detta fall attributval) korrelerar med alla eller bara särskilda av Thons (2008) inlevelsetyper. I bästa fall kan resultaten av undersökningen ge en utökad förståelse för värdet av val i spel och ge nya insikter i hur man kan utforma val i spel för att påverka spelarens spelupplevelse på ett önskat sätt.

Det jag vill undersöka med detta arbete är alltså följande:

Kan en ökad valfrihet i ett spel påverka spelarens inlevelse överlag under en spelomgång? Och i sådana fall; vilken effekt har attributval specifikt på spatial-, ludisk- och narrativ inlevelse?

### **3.1 Metodbeskrivning**

Undersökningen utfördes genom att två olika versioner av samma digitala spel testades på en grupp försökspersoner. Varje testare prövade en version av spelet. Testpersonerna intervjuades efter att de hade avslutat sin spelrunda och fick svara på frågor som lät dem utvärdera sina upplevelser av det spel de spelat. Frågorna syftade till att ge insikt i hur spelversionerna gav upphov till spatial-, ludisk- och narrativ inlevelse.

#### **3.1.1 Spelprototyperna**

Det spel som användes för undersökningen är ett enkelt tvådimensionellt actionspel med rollspelsinslag. Spelet skapade jag själv med detta arbete i åtanke, för att kunna utföra försök som specifikt kan testa effekten av att låta spelaren utföra attributval. Spelaren betraktar händelserna i spelet ur ett tredjepersonsperspektiv och spelet tar mellan 20 minuter och en halvtimme att spela igenom.

Spelet utspelar sig på ett övergivet skolområde, där spelaren har som mål att hämta sina kvarglömda läxor. För att klara detta måste de hitta nycklar som finns gömda i spelvärlden och döda zombier som står i deras väg. Spelet är enkelt och spelaren kan utföra några få olika rörelser; gå, springa, slå, plocka upp saker och öppna dörrar.

Jag skapade två olika versioner av spelet. Skillnaden mellan dem utgörs av att spelaren i den ena får utföra olika attributval (denna benämns härnäst som testversionen). Det rör sig dels om ett val av grundförmåga i spelets början, som avgör om spelarkaraktern är snabb,

stark eller smart. Dels kan spelaren i denna version också hitta olika vapen, som fungerar på olika sätt och är olika starka. Då man bara kan bära ett vapen åt gången måste spelaren prioritera och välja ett alternativ framför ett annat. Beroende på vilka alternativ spelaren väljer så får han/hon olika förutsättningar i spelet.

Den andra versionen (hädanefter kontrollversionen) av spelet erbjuder inte dessa valsituationer och där har istället kraftföremål gömts i spelvärlden, som kort och gott ger spelaren mer liv eller energi. Den enda skillnaden mellan de båda versionerna är alltså att den ena innehåller attributval (grundförmåga och vapen) medan den andra inte gör det. Detta innebär att den enda spelmekaniska skillnad mellan spelen, som kan ge en effekt på spelarnas upplevda inlevelse är närvaron eller frånvaron av dessa valsituationer.

Utöver personliga faktorer hos deltagarna (som preferenser gällande spel) och slumpmässiga problem (som buggar i spelet) är attributvalen det som kan påverka testpersonernas narrativa-, spatiala- och ludiska inlevelse, såväl som deras spelupplevelse överlag.

### **3.1.2 Testmetod**

Testerna gjordes med en testdeltagare i taget i en vanlig vardagsrumsmiljö. De spelade med tangentbord och mus, sittande i en soffa med spelet visat på en TV-skärm. Ljudet spelades upp ur en högtalaranläggning. Innan försökspersonerna började spela fick de förklarat att undersökningen gällde inlevelse, men de fick inte veta närmare vad frågorna i intervjun skulle gälla. En testledare (i detta fall författaren själv) närvarade när deltagarna spelade, för att kunna ge råd och tips i händelse av att de fastnade eller undrade över någonting. Om någon förlorade i spelet gjordes en bedömning baserad på hur länge de hade spelat, för att avgöra om de fick försöka igen – alla tillbringade minst 15 minuter med spelet.

Genast efter att spelet var avslutat genomfördes en intervju som spelades in på band (vilket respondenterna blev informerade om). Intervjun syftade till att undersöka hur testpersonerna levde sig in i spelet och även vad de hade för tankar om upplevelsen mer generellt. Formen var strukturerad intervju, vilket innebär att samma formulär följdes vid samtliga intervjuer och bara mindre avstickare gjordes (i form av frågor om förtydliganden och utvecklanden av svar) (Östbye m.fl., 2008).

Både Ermi och Mäyrä (2005) och Jennet m.fl. (2008) pekar på att självutvärdering är en metod som fungerar för att mäta inlevelse. I båda dessa undersökningar används enkäter för att låta testpersoner utvärdera sina spelupplevelser. Frågorna i deras formulär är främst av typen som låter testpersoner avgöra hur mycket de tycker att ett påstående stämmer in på deras upplevelse, genom att svara med en siffra på en skala. Denna sorts introspektion, att man helt enkelt frågar testpersonerna om deras känslor och intryck, är mycket vanlig när man undersöker känslor och upplevelser (Smith & Kosslyn, 2009). Därför framstod en liknande metod, där resultaten hämtas genom introspektion från informanterna, som passande för detta arbete. Då undersökningen inte hade utrymme att omfatta så många testpersoner avgjordes att en kvalitativ undersökningsmetod skulle passa i det här fallet. Därför innehåller intervjun mest öppna frågor. Enkäter ämnar sig bättre för undersökningar som använder en mycket större testgrupp (Östbye m.fl., 2008).

En stor fördel med kvalitativa intervjuer i jämförelse med kvantitativa enkäter var att de tillät möjligheten att få ut data från testerna som det annars funnits risk att missa (Östbye m.fl., 2008). Bland annat innebar intervjuformen att testledaren kunde be respondenter att utveckla sina resonemang, om de uttryckte sig otydligt eller snuddade vid intressanta

reaktioner och tankar. Detta passade den mindre omfattningen av undersökningen, då det innebar att mer data kunde extraheras från varje testperson. Dessutom minimerades risken för att testpersonerna skulle missförstå frågor, då testledaren kunde förklara i en sådan situation.

Jennet m.fl. (2008) demonstrerar att även mer indirekta metoder, som att avläsa testpersoners ögonrörelser medan de spelar, fungerar väl för att mäta inlevelse i spel. Någon sådan indirekt metod hade varit intressant att använda i detta arbete, som ett komplement till intervjuerna, eftersom introspektion kan påverkas mycket av personliga skillnader. Saker som kultur väger in och att människor är olika benägna att prata om och bedöma sitt inre liv (Smith & Kosslyn, 2009). Tyvärr har jag inte kunnat hitta någon indirekt mätmetod som passade arbetet. Att mäta ögonrörelser, till exempel, hade inte gått att bedöma som tillförlitligt i detta fall, då de två versionerna av spelet bland annat innehåller olika mängder text. Rimligen påverkar detta spelarnas ögonrörelser. Detta berövar undersökningen på något av sin bredd och validitet, då den lutar sig enbart mot intervjuer och försökspersonernas introspektion.

### 3.1.3 Intervjun

Frågeformuläret (Appendix A) bestod av 14 frågor grupperade i tre olika delar, som syftade till att komma åt olika data. De första tre frågorna gällde testpersonernas profil; deras kön, ålder och spelvana. Nästa del handlade om vilka åsikter de hade om spelen generellt. Vilka aspekter var uppskattade och vilka uppfattades som störande eller negativa, var exempel på frågor i denna del. Dessa frågor fyllde två funktioner. Dels ämnade de att skapa ett naturligt flöde i intervjun - det kan vara olämpligt att i en intervju att genast gå in på komplicerade och invecklade frågor (Östbye, 2008). Dessa frågor utgjorde därför en väg mellan profil- och inlevelsefrågorna. Dels kunde den data som samlades genom dessa frågor ge insikt i huruvida det fanns någonting särskilt som stärkte eller störde testpersonernas inlevelse och spelupplevelse. De syftade till att ge ett bredare underlag för analys av testresultaten.

Den sista delen utgjorde den stora majoriteten av formuläret. Här fanns åtta frågor som behandlade inlevelse, både på ett allmänt plan och mer specifikt gällande narrativ-, spatial- och ludisk inlevelse.

Eftersom dessa olika inlevelsebegrepp är ovanliga och invecklade vore det olämpligt att ställa frågor specifikt om dem (exempelvis "kände du spatial inlevelse när du spelade?"). Eftersom introspektion kan vara svårt för somliga, var det viktigt att frågorna var så konkreta som möjligt, för att inte försvåra detta ytterligare (Smith & Kosslyn, 2009). Istället formulerades frågorna så att de behandlade olika tecken på inlevelsetyperna (att någon känner sig engagerad av berättelsen i ett spel tyder till exempel på narrativ inlevelse (Thon, 2008)).

I delen som behandlade inlevelse fanns en fråga som handlade om hur mycket testpersonerna levte sig in i spelet överlag (fråga 7)(Appendix A). Två frågor syftade till att undersöka narrativ inlevelse. Då den har att göra med inlevelsen i spelvärlden och berättelsen (Thon, 2008) tog frågorna upp detta; testpersonernas relation till spelens narrativa element och hur viktiga de var för deras spelupplevelser (fråga 8-9)(Appendix A).

Tre av frågorna handlade om ludisk inlevelse (fråga 12-14)(Appendix A). Eftersom ludisk inlevelse handlar om hur mycket spelaren lever sig in i spelsystemet på ett motoriskt och psykologiskt plan (Thon, 2008) tog dessa frågor upp ämnen som huruvida testpersonerna tyckte att det var spännande att spela och om de ansträngde sig för att vinna.

De sista två frågorna handlade om spatial inlevelse (fråga 10-11)(Appendix A). De tog upp ämnen som huruvida testpersonerna var flyttade sin uppmärksamhet bort från rummet där testet utfördes och om de kände sig som om de var ”i spelet”. Detta är tecken som kan tyda på spatial inlevelse (Thon, 2008).

#### **3.1.4 Urval**

Testpersonerna som användes i försöken är alla personer som spelar dataspel i någon mån till vardags. Personer som inte har någon relation till mediet uteslöts alltså. Detta urval gjordes för att få en testgrupp med ett intresse för dataspel, som en gemensam nämnare. Då intresse är en förutsättning för att inre motivation ska kunna uppstå och även en viktig komponent i det inlevelseliknande fenomenet flow (Waterman m.fl., 2003), framstod ett sådant urvalskriterium relevant för att göra undersökningen så lätt att genomföra som möjligt. Om människor utan ett dataspelsintresse har dåliga förutsättningar för att överhuvudtaget känna någon inlevelse i ett dataspel, är det svårt att föreställa sig att de skulle vara lämpliga som testpersoner i ett försök som prövar effekten av specifika spelmekaniker på spelarens inlevelse.

För att kunna få så tillförlitliga data som möjligt fick varje testperson bara spela en version av spelet. Detta då det inte är säkert att resultaten skulle bli rättvisande om versionerna testades direkt efter varandra av samma person. Det skulle då finnas en risk att den version som spelades först skulle upplevas som mer underhållande eller intressant, då versionerna är identiska med varandra på alla sätt förutom i de val som de erbjuder spelaren.



## 4 Genomförande

I det här kapitlet presenteras spelet och de båda versionerna av det i detalj. Jag går igenom de mål de behövde möta och hur de uppnåddes, för att spelet på bästa möjliga vis skulle lämpa sig för undersökningen. Här diskuteras viktiga designbeslut som togs under utvecklingen. Vidare behandlas de verktyg som användes under skapandet, såväl som olika överväganden och problem som jag ställts inför under processen.

### 4.1 Tillvägagångssätt

Spelprototyperna skapades med hjälp av gratisverktyget Construct Classic. Det är ett program i vilket man kan skapa 2D-spel. Dess stora fördelar är att det inte kräver några avancerade programmeringskunskaper, utan är nybörjarvänligt. Detta var avgörande för beslutet att utveckla spelprototyperna i Construct Classic.

Genren är äventyr, med vissa rollspelsinslag, och det hela utspelar sig under en natt på ett skolområde. Spelaren har som mål att hämta sina kvarglömda skolböcker. Huvudbyggnaden är dock låst och spelaren måste hitta nyckelkortet för att kunna ta sig in. Problemet är bara att omgivningarna är fulla av zombier och spelaren får slåss för att överleva när han/hon letar sig fram genom campus.

Utseende- och kontrollmässigt hämtar spelet inspiration från andra tvådimensionella spel i samma genre. Spelaren betraktar händelserna rakt uppifrån och de grundläggande förmågorna som går att utföra är att röra sig, attackera och springa. De huvudsakliga spelmomenten och utmaningarna är att slåss med zombier och utforska området i jakt på nycklar.

I versionen som erbjuder större valfrihet får spelaren välja mellan fyra olika vapen och tre olika grundförmågor. En genomspelning tar ungefär 20-30 minuter, om man spelar för första gången.

Ett genomgående mål under utvecklingen var att skapa ett enkelt och lättbegripligt spel som ändå har förutsättningar att ge upphov till alla Thons (2008) inlevelstyper. För att ge möjlighet till narrativ inlevelse krävdes till exempel en handling och en intressant spelvärld. För att kunna skapa ludisk inlevelse var det bland annat viktigt med spelsystem som var lagom utmanande – varken för enkelt eller för svårt. För att kunna ge upphov till spatial inlevelse var det exempelvis viktigt att spelet kunde förmedla en illusion av att det är en ”riktig plats”. Dessa var ständigt närvarande ledord under processen, för att se till att spelet verkligen kunde skapa de sorters inlevelse som skulle undersökas.

Det andra tydliga målet var att attributvalen i testversionen skulle vara förskaffade på ett sätt som ger dem möjlighet att skapa inre motivation hos spelaren. Katz och Assor (2007) visar att friheten att välja själv inte nödvändigtvis behöver ge upphov till större inre motivation, om valet till exempel framstår trivialt eller förvirrande.

#### 4.1.1 Design för spatial inlevelse

Tidigt togs ett beslut om perspektivet. Att låta spelaren betrakta händelserna i spelet rakt uppifrån var den enklaste och mest tidseffektiva lösningen. Det underlättade såväl i fråga om programmering som grafiskskapande.

För att skapa optimala förutsättningar för spatial inlevelse är egentligen 3D-grafik det allra bästa alternativet (Ermi & Mäyrä, 2005). Även om 3D aldrig var ett aktuellt i detta fall så togs mycket hänsyn till detta faktum under utvecklingen.

Inledningsvis kändes spelvärlden ganska abstrakt och platt på grund av perspektivet. Lösningen till detta blev att försöka skapa ett artificiellt djup – en illusion av 3D – i spelet. En funktion implementerades som gör så att saker som finns ovanför spelarkaraktären (trädkronor och tak) skymmer spelarens sikt, när han inte står under dem. När han/hon placerar spelarkaraktären under föremålen blir de dock transparenta. Målet med detta var att skapa en större känsla av djup och verklighet i spelvärlden, som i viss mån kan imitera 3D-grafikens positiva effekter på spatial inlevelse (Ermi & Mäyrä, 2005).

Samma tanke fanns bakom att implementera en ficklampseffekt (se figur 1). Spelarkaraktären fick en ficklampa för att lysa upp i den mörka spelvärlden. Den lyser rakt fram och det är bara det som lysas upp som spelaren kan se tydligt. Som synes på bilden innebär den att en stor del av skärmen är höljd i mörker och att spelaren i större utsträckning får tillgång till samma synintryck som spelarkaraktären. Målet var att skapa tydligare ”verkliga” dimensioner i spelet, för att ge spelaren större möjlighet att relatera spelvärlden.



**Figur 1 – Ljuseffekt som syftar till att skapa större spatial inlevelse**

Ytterligare en poäng med denna funktion är att den sätter större prov på spelarens uppmärksamhet. Spatial uppmärksamhet innebär att spelaren fokuserar sin uppmärksamhet på spelets rumsliga aspekter (Thon, 2008). Resonemanget löd att eftersom människans uppmärksamhet är begränsad så borde funktioner som får spelaren att anstränga sig mer för

att tillskansa sig information (i detta fall visuell information) möjligen kunna få spelaren att rikta mer av sin uppmärksamhet mot spelet och bort från omvärlden i större utsträckning. Målet var att ljuskägglan skulle aktivera en endogen sökning efter syninformation i spelet hos spelaren, för att uppta mer av spelarens uppmärksamhet (Smith & Kosslyn, 2009).

#### 4.1.2 Design för narrativ inlevelse

Då den narrativa inlevelsen handlar om hur spelaren lever sig in i spelvärld och berättelse (Thon, 2008) var det viktigt att ge dessa element en tydlig plats i spelet. Det är svårt att tänka sig hur man kan rikta sin uppmärksamhet mot narrativa element som inte finns eller som är väldigt vaga. Den korta speltiden på bara en halvtimme gjorde att en tung berättelse med mycket text att läsa sannolikt vore olämplig. Istället fylldes spelvärlden med skyltar och föremål som det går att läsa små texter på. De ger en inblick i vad som hänt i spelvärlden. På figur 2 syns ett exempel där spelaren hittar en mobiltelefon på marken utanför skolans huvudentré. På den går det att läsa ett SMS som skickats nyligen, som både låter spelaren förstå vem telefonen tillhört och dessutom ger ett tips om var nyckelkortet till skolan finns någonstans.



Figur 2 – Exempel på hur bakgrundsberättelse presenterar i spelet för att främja narrativ inlevelse

Jag försökte också skapa en känsla av progression och ge spelaren ett tydligt mål att relatera till i spelet. Uppdraget är att hämta sina läxor i skolan, men för att komma in i skolan måste man hitta nyckelkortet på djurkyrkogården. För att klara spelet måste man besöka så gott som hela spelvärlden och det var viktigt att ge varje plats en unik känsla, både utseendemässigt och spelmässigt. I skogen bakom kyrkogården finns det till exempel en stor,

farlig gris och inne i skolan väntar en farlig mängd zombier. Tanken är att det ska hända eller finnas någonting minnesvärt på varje plats i spelet och att progressionen genom spelet skapar en liten berättelse i sig.

Även ett obehagligt ljudspår inkluderas för att skapa stämning och sätta tonen för händelserna i spelet. Det är det enda ljudet i spelet. Förhoppningen var att musiken skulle göra händelserna och bakgrundsberättelsen mer effektiv, genom att understryka den känsla som de är ämnade att förmedla. Då spelvärlden har ett skräcktema hämtades musik från det framgångsrika skräckspelet Resident Evil (Capcom, 2002). Med dessa medel var målet att skapa förutsättningar för narrativ inlevelse i spelet.

#### **4.1.3 Design för ludisk inlevelse**

Att uppleva ludisk inlevelse innebär att man riktar sin uppmärksamhet mot spelsystemet. Framförallt tycks utmaningsnivån vara viktig för denna upplevelse (Thon, 2008). I det här spelet är det rimligt att påstå att stridsmomenten utgör den viktigaste delen för spelarens ludiska inlevelse, då det är spelets enda riktigt utmanande element.

För att skapa så goda förutsättningar som möjligt för ludisk inlevelse var det därför viktigt att stridssystemet var intressant. Med tanke på den nära relationen mellan uppmärksamhet och inlevelse så var målet att skapa ett system som kräver koncentration. Då människans uppmärksamhet är begränsad och det är krävande att rikta den mot många olika saker samtidigt, framstod det som en god idé att striderna skulle kräva att spelaren måste ta hänsyn till flera saker samtidigt (Smith & Kosslyn, 2009).

Resultatet blev ett system där spelarkaraktern har en begränsad mängd uthållighet, som används för att springa och slåss. Den laddas upp konstant, men om den når botten så kan spelaren inte slåss eller springa innan den har laddats upp fullt igen. Under striderna måste spelaren alltså dels hålla ett öga på fienden ifråga för att kunna träffa och undvika att bli träffad och dels måste han/hon vara uppmärksam på den gröna uthållighetsmätaren. Målet med detta var att främja ludisk inlevelse genom ett spännande och utmanande stridssystem.

De olika vapnen utformades också med utmaningsnivån i åtanke. Alla vapen betar sig annorlunda, de är olika snabba och rör sig på olika sätt, vilket innebär att när spelaren byter vapen så måste han/hon ta sig igenom en viss inlärningskurva. Detta kan innebära att det krävs mer uppmärksamhet när man strider med ett nytt vapen.

#### **4.1.4 Design av valsituationer**

Den ursprungliga tanken var att låta spelaren forma sin spelkaraktär med väldigt stor frihet. Det skulle finnas många olika variabler för spelaren att välja mellan, så som separata värden för styrka, smidighet och andra färdigheter. Även spelets olika vapen skulle skilja sig åt på en mängd grunder och det skulle finnas möjlighet att även välja rustningar.

Denna ursprungstanke skalades flera lager under processen, för att så komplicerade valsituationer inte hade rymts i ett så kort spel, utan att motverka syftet med undersökningen. På mindre än en timme hade det sannolikt varit svårt för försöksdeltagarna att ta till sig ett invecklat spelsystem fullt av siffror och variabler. Då hade valsituationerna riskerat att framstå som krångliga och svårförståeliga, vilket enligt Katz och Assor (2007) hade resulterat i en minskad inre motivation inför spelet – vilket är raka motsatsen mot vad arbetet vill studera. Inte heller skulle det enligt deras undersökning vara lämpligt att ha allt för många valsituationer i spelet, då det hade blivit för tätt mellan dem. Detta hade rimligen också fått en liknande negativ effekt på försökspersonernas inre motivation.

I den slutgiltiga testversionen är attributvalen därför enkla och begränsade till antalet. När spelet startar får spelaren först välja mellan tre grundegenskaper (styrka, smidighet och intelligens) och senare mellan fyra olika vapen som går att hitta i spelvärlden. Grundegenskaperna påverkar spelarens hälsa, uthållighet respektive snabbhet och vilka vapen han/hon kan använda sig av. En stark karaktär har mycket hälsa, en smidig är uthållig och snabb medan intelligenta karaktärer kan hantera speciella vapen. Dessa är konkreta och märkbara skillnader mellan de tre egenskaperna. Vapnen skiljer sig åt i hur man använder dem och hur mycket skada de gör (basebollen går att kasta, slagträet gör mycket skada men är tungt, elpistolen förlamar fiender och kniven går att slå snabbt med). Med denna mängd valsituationer behöver spelaren inte stanna upp och fundera så ofta. Avsikten är att det ska kännas viktigt och betydelsefullt när man hittar ett nytt vapen i spelet och att det ska vara intressant att testa, avväga och välja.

För att ett val ska verka motiverande är det också viktigt att alternativen är lätta att förstå och att man har tillräcklig information för att väga dem mot varandra (Katz & Assor, 2007). För att spelaren lätt ska kunna förstå hur de olika alternativen i valsituationerna fungerar så bestämde jag mig för att presentera informationen om dem i korta texter, där de beskrivs med ord istället för siffror. Texterna ger information om grundegenskaperna och vapnets för- och nackdelar, vilket ger en god grund att basera ett val på, utan att några förkunskaper om spelet krävs.

Viktigt är också att ett val inte är för enkelt om det ska ha en motiverande effekt (Katz & Assor, 2007). Detta försöker spelet uppnå genom att inte erbjuda något alternativ som skulle framstå som uppenbart bättre än alla andra. Alla vapen har till exempel nackdelar man måste tänka på (som att spelarkaraktären blir väldigt trött av att använda slagträet, det kraftfullaste vapnet).

#### **4.1.5 Andra överväganden**

Ursprungligen var tanken att spelet skulle vara väldigt utmanande och att bara en liten andel av spelare skulle kunna nå slutet på första försöket. Det skulle passa den mörka stämningen. Under utvecklingen blev spelet dock lättare. Anledningen var att det är viktigt att spelarens behov av att känna kompetens när han/hon spelar skulle uppfyllas, eftersom den känslan krävs för att valsituationerna i spelet ska kunna ha en motiverande effekt (Katz & Assor, 2007).

Juul (2009) pekar på att spelare behöver en väl avvägd svårighetsgrad för att få en optimal spelupplevelse. De vill inte känna att ett spel är för lätt – att vinna utan att ha upplevt något motstånd inger ingen tillfredsställelse. Samtidigt uppfattas det som någonting negativt att misslyckas i spelet. Den här balansgången är förstås svår att göra på ett bra vis. Jag försökte lösa problemet genom att se till att spelarens fiender är starka och farliga (de återuppstår och blir snabbare en tid efter att de dör första gången) samtidigt som jag placerade ut många hälsoföremål i spelvärlden, som ger spelaren full hälsa igen. Mitt mål med detta var att uppnå en balans där spelaren ofta upplever att han/hon är nära att dö i spelet, men räddningen aldrig är långt borta.

Den version av spelet som inte erbjuder några valmöjligheter upplevdes först som aningen innehållsfattig, vid testspelningar. Det kändes som att det inte fanns något incitament till att utforska spelvärlden, förutom att ta sig till målet. I testversionen fanns olika vapnen som går att hitta gömda på strategiska platser, vilket gjorde att man gärna såg sig om i hopp om att

hitta någonting nytt. Detta kändes inte som relaterat till valfriheten, utan att den senare versionen av spelet belönade spelaren på ett mer effektivt sätt för utforskande.

Detta skulle kunna vara en källa till att en version upplevdes som tråkigare än den andra. För att åtgärda detta implementerades ett föremål i kontrollversion som gör så att spelarkaraktern belönas med mer uthållighet och mer hälsa. Dessa placerades ut i spelvärlden på ett sätt motsvarande vapnen i testversionen.

## 5 Utvärdering

I det här kapitlet presenteras resultaten från testerna av spelets två olika versioner. Först presenteras de sex försökspersonerna. Vilket kön tillhör de, hur gamla är de och hur mycket spelar de under en vanlig dag? Detta är den data som samlades in via frågorna 1-3 (Appendix A). Sedan följer en redogörelse för de tankar och åsikter som de delgav om spelet, som svar på frågorna 4-6 (Appendix A). Mest centrala för undersökningen är svaren som gavs till fråga 7-14 i intervjun (Appendix A). Dels presenteras åsikter och tankar som vädrades av respondenterna vid dessa frågor och dels sammanställs denna data också på ett kvantitativt vis. Detta för att snabbt kunna ge en överblick av resultaten och visa på skillnaderna såväl mellan respondenternas rapporterade inlevelse individuellt som mellan grupperna som spelade test- eller kontrollversionen.

Sedan analyseras alla insamlade data från hela formuläret på ett kvalitativt vis, för att försöka skapa en djupare förståelse för resultaten. Här tas framför allt respondenternas svar på frågorna 4-6 (de som behandlade generella åsikter om spelet) med i beräkningarna och ställs i relation till deras svar på frågorna 7-14 (Appendix A).

### 5.1 Insamlade data

Respondenterna i testgruppen utgjorde en ganska homogen grupp unga spelare. Fem av sex var män och medelåldern i gruppen var lite drygt 25 år. Enbart en av respondenterna var över 30 år gammal och övriga var mellan 22 och 25. I genomsnitt spelar de dataspel i ungefär två och en halv timme dagligen. Nedan följer de upplevelser, känslor och tankar om spelet som de rapporterade i intervjun:

**Respondent nummer 1** var en man på 36 år, som uppgav att han spelar ungefär två timmar dagligen. Han prövade testversionen av spelet. Hans generella tankar om spelet (fråga 4, Appendix A) var att han besvärades av att få synen skymd i spelet av ficklampseffekten. Spelet påminde honom också om gamla spel till Super Nintendo. Det roligaste i äventyret enligt honom var att utforska spelvärlden, vilket är någonting han uppskattar generellt i dataspel (fråga 5, Appendix A). Hans spelupplevelse stördes dock av buggarna i spelet och att han inte kunde se vad som hände utanför ljuskäglan från ficklampan (fråga 6, Appendix A).

På frågan angående hur mycket han levde sig in i spelet överlag (fråga 7, Appendix A) svarade han ”inte överdrivet mycket, eftersom det var så kort”. Emellertid kände han sig ganska engagerad av spelvärlden, vars retro-ton tilltalade honom (fråga 8, Appendix A). Att se mer av spelvärlden var dock inget särskilt viktigt mål när han spelade (fråga 9, Appendix A). Han kände sig bara ”halvmedveten” om vad som pågick i rummet under tiden han spelade, eftersom han ”var ganska inne i spelet” (fråga 10, Appendix A). Dock kände han i mycket liten grad att han förflyttades in i spelvärlden (fråga 11, Appendix A). Han uppgav att han ansträngde sig mycket för att vinna när han spelade (fråga 12, Appendix A) och under några tillfällen (specifikt när han mötte grisen på kyrkogården) tyckte han att det blev särskilt spännande (fråga 13, Appendix A). Kontrollerna utgjorde enligt respondent 1 ett hinder för hans spelmässiga inlevelse, då de begränsade honom (fråga 14, Appendix A).

**Respondent nummer 2** var en 22 år gammal kvinna. Hon spelade mellan två och tre timmar per dag och även hon spelade testversionen under försöken. Hon tyckte att spelet var

ganska roligt och lätt att förstå sig på. Blandningen mellan humor och skräck slog henne som aningen underlig (fråga 4, Appendix A). Hennes favoritinslag i spelet var utforskandet (fråga 5, Appendix A) och det som störde hennes spelupplevelse mest var att döda fiender kunde blockera vägen för henne ibland (fråga 6, Appendix A).

Hon uppskattade att hon levde sig in "lite över medel" när hon spelade överlag (fråga 7, Appendix A). Spelvärlden var någonting hon uppskattade mycket tack vare grafiken och att det fanns ett tydligt mål (fråga 8, Appendix A). Detta avspeglade sig också i att utforskandet av spelvärlden var ett viktigt mål för henne i spelet (fråga 9, Appendix A). Faktum var att hon fortsatte se sig om i spelvärlden, även när hon redan visste vart hon skulle gå härnäst. Rummet utanför spelet lade hon alls inte märke till medan hon spelade (fråga 10, Appendix A), men hon hade svårare att uppleva att hon var på plats i spelvärlden (fråga 11, Appendix A). Hon tyckte att hon ansträngde sig ganska mycket för att klara spelet och ägnade tid i spelet åt att förbereda sig inför slutstriden (fråga 12, Appendix A). Spelet var också ganska spännande enligt henne (fråga 13, Appendix A) och hon upplevde det som ganska engagerande spelmässigt tack vare att det var enkelt och lätt att lära sig (fråga 14, Appendix A).

**Respondent nummer 3** var man, 25 år gammal och bedömde att han spelar mellan en och två timmar om dagen. Han testade kontrollversionen. Han tyckte att spelet kändes spartanskt, såväl grafiskt som spelmässigt, och reagerade på att det inte fanns så mycket att göra för spelaren. Kontrollerna fungerade hyfsat, uppgav han (fråga 4, Appendix A). Favoritinslaget var musiken, som skapade en intressant kontrast mot den humoristiska tonen i många aspekter av spelvärlden (fråga 5, Appendix A). Vad som störde hans spelupplevelse var de många buggarna, som fiender som gick genom väggar och blockerade vägen. Han upplevde också det som otydligt var man kunde gå och inte (fråga 6, Appendix A).

Överlag levde han sig "inte jättemycket" in i spelet. Anledningen trodde han var den enkla grafiken (fråga 7, Appendix A). Spelvärlden tyckte han var spartansk, stel och inte alls skrämmande. Dock medgav han att han missade mycket av handlingen och bakgrundsberättelsen (fråga 8, Appendix A). Detta innebar också att han inte tyckte att utforskningen av spelvärlden var något viktigt mål för honom (fråga 9, Appendix A). Ändå kände han sig mycket fokuserad på spelet och la inte märke till rummet utanför spelet särskilt mycket (fråga 10, Appendix A), men han upplevde inte att han var på plats i spelet (fråga 11, Appendix A). Överlag kände han inte att han ansträngde sig när han spelade, förutom när han stötte på fiender (fråga 12, Appendix A). Huruvida spelet var spännande hann han inte reflektera över, då spelet "var kort och gick fort" (fråga 13, Appendix A)

**Respondent nummer 4** var en 23 år gammal man, som spelar två till tre timmar under en vanlig dag. Han prövade kontrollversionen. Trots att han reagerade över att spelet led av buggar så tyckte han att det var roligt. Han upplevde också en kontrast mellan musiken och grafiken (fråga 4, Appendix A). Det roligaste i spelet tyckte han var stridssystemet, när han väl hade vant sig vid det (fråga 5, Appendix A) och sämst var buggarna som fick fiender att teleportera sig genom väggar i spelet. Det fick spelet att kännas opålitligt (fråga 6, Appendix A).

På frågan angående hur mycket han levde sig in i spelet överlag (fråga 7, Appendix A) svarade han "så gott det gick" och uppgav att han försökte ha fullt fokus. Han kände sig spänd på att stöta på fiender. Spelvärlden och grafiken upplevde han som söt, rolig, enkel och funktionell. På det stora hela tyckte han att dessa element engagerade honom (fråga 8, Appendix A) och



att se mer av spelvärlden var ett viktigt mål för honom. ”Det var det jag var nyfiken på” svarade han (fråga 9, Appendix A). Under spelomgången hade han dålig koll på vad som pågick i rummet utanför spelet (fråga 10, Appendix A) men han upplevde det ”ganska lite” som att han var på plats i spelet (fråga 11, Appendix A). Däremot tyckte han att han ansträngde sig mycket för att klara spelet (fråga 12, Appendix A) och att spelet var spännande eftersom han inte visste var det fanns fiender (fråga 13, Appendix A). Spelmässigt upplevde han spelet som ganska engagerande och han kände hela tiden att han var fokuserad på spelsystemet (fråga 14, Appendix A).

**Respondent nummer 5** var en 22 år gammal man, som uppgav att han spelar i minst fem timmar om dagen. Han spelade kontrollversionen av spelet. Hans generella tankar om spelet var att det var kort och led av en hel del buggar. Dock tyckte han att humorn var rolig (fråga 4, Appendix A). Favoritinslagen under upplevelsen var scenen med grisen på kyrkogården och stridssystemet med uthållighetsmätaren (fråga 5, Appendix A). De inslag som störde respondenten var spelets många buggar (fråga 6, Appendix A).

Under spelomgången överlag levde han sig ”inte jättemycket” in i upplevelsen, då han tyckte att spelet var enkelt och att den tilltänkta stämningen fungerade illa tillsammans med den enkla grafiken (fråga 7, Appendix A). Således tyckte han heller inte att spelvärlden var särskilt engagerande och han påpekade att spelet såg ut ”som South Park, fast i skräckutförande” (fråga 8, Appendix A). Spelet var dessutom för kort, tyckte han, för att han skulle lyckas bygga upp ett intresse för att utforska spelvärlden (fråga 9, Appendix A). Han kände sig dock inte uppmärksam på vad som hände i rummet utanför spelet (fråga 10, Appendix A) även om han inte heller kände sig särskilt mycket som att han var på plats i spelet (fråga 11, Appendix A). Däremot tyckte respondenten att han ansträngde sig mycket för att klara spelet (fråga 12, Appendix A). Dock var det bara lite spännande, enligt honom, huruvida han skulle vinna eller förlora (fråga 13, Appendix A). Överlag tyckte han dock att spelsystemet var engagerande och roligt att spela. När testet var slut ville han spela mer (fråga 14, Appendix A).

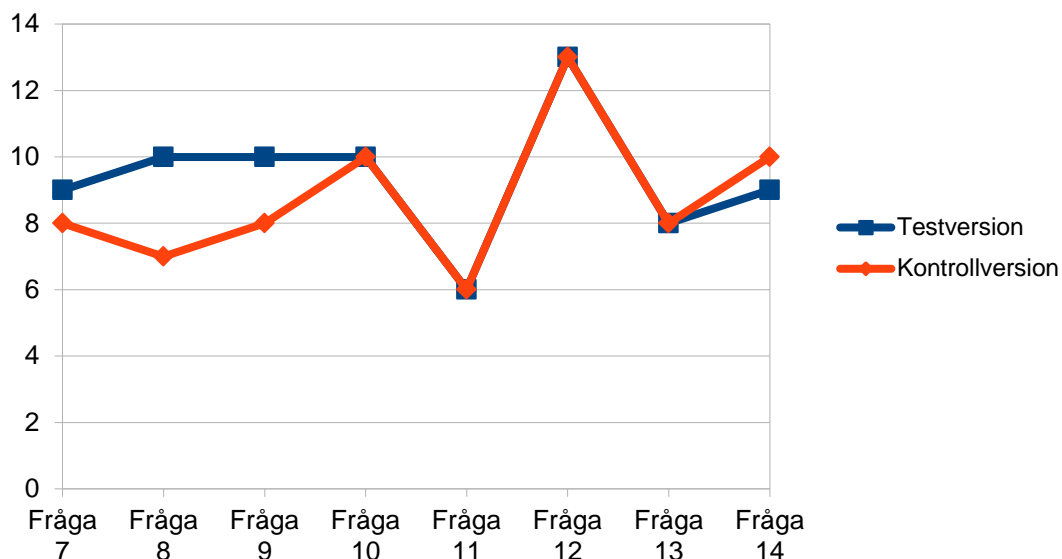
**Respondent nummer 6** var man och 23 år gammal. En genomsnittsdag spelar han dataspel i två timmar. Han spelade testversionen av spelet. Generellt tyckte han att spelet var bra, om än plågat av buggar (fråga 4, Appendix A). Favoritinslaget var utforskandet och att gissa sig fram till vart han skulle gå härnäst i spelvärlden (fråga 5, Appendix A). Det som störde hans spelupplevelse allra mest var buggarna i spelet (fråga 6, Appendix A).

Överlag tyckte han att han levde sig in ganska mycket i spelet (fråga 7, Appendix A). Spelvärlden engagerade honom, trots att han påpekade det ologiska i att hans smarta karaktär (han valde intelligens som grundegenskap) gick till skolan mitt i natten. Han gillade också vissa grafiska effekter mycket (fråga 8, Appendix A). Han tyckte också att det var viktigt för honom att utforska spelvärlden, även om han var medveten om att spelet inte skulle vara så länge (fråga 9, Appendix A). Emellertid uppskattade han att han var ganska uppmärksam på vad som hände i rummet utanför spelet, även om han var fokuserad när han spelade (fråga 10, Appendix A). Han upplevde inte det som om han var på plats i spelet (fråga 11, Appendix A) men han ansträngde sig ”ganska mycket” när han spelade och ville gärna komma i mål och se slutet (fråga 12, Appendix A). Dock kände han sig bara lite spänd på huruvida han skulle vinna eller förlora och en viss frustration uppstod när han förlorade tidigt i spelet (fråga 13, Appendix A). På det stora hela tyckte han att spelsystemet engagerade honom ”väldigt bra” spelmässigt (fråga 14, Appendix A).

## 5.2 Överblick

För att snabbt kunna få en bild av resultaten från testerna gjordes en enkel sammanfattning av respondenternas svar på frågorna 7-14(Appendix A), de som specifikt behandlade inlevelse. Genom att utvärdera vad de svarat, framförallt genom att titta på värdeladdade nyckelord som användes, översattes svaren till siffervärden på en skala från 1-5. Ett svar där respondenten uppgav att han eller hon inte alls kände någonting av det som frågan undersökte, översattes till 1 (nyckelord som låg till grunden för en sådan bedömning var exempelvis "inte alls", "ingenting" och "våldigt lite"). Om respondenten uppgav att han eller hon kände mycket av det som frågan undersökte, översattes svaret till 5 (nyckelord för en sådan bedömning var exempelvis "mycket" eller "det kände jag verkligen"). En hög siffra innebär alltså mycket inlevelse och en låg representerar ett svar där respondenten uppgett att han eller hon inte kände någon större inlevelse. Denna metod för att sammanfatta resultaten på dessa frågor är lämplig då de alla frågar efter hur mycket eller i vilken mån respondenterna upplevde någonting.

Nedan visar en graf de sammanfattade resultaten från de båda grupperna:



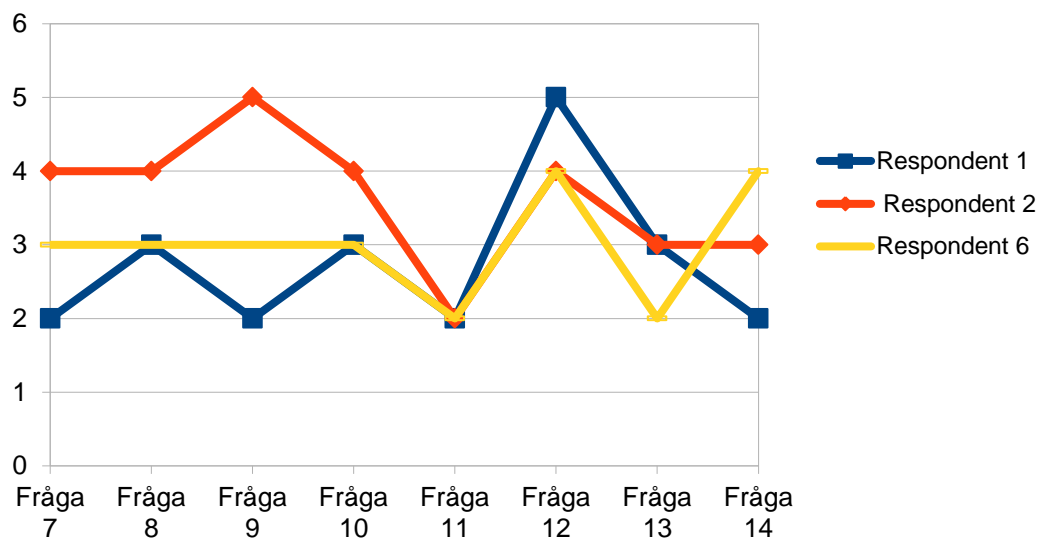
**Figur 3 – Svaren (fråga 7-14) om inlevelse från samtliga respondenter översatta i numeriska värden. 5 innebär mycket inlevelse, 1 innebär ingen inlevelse alls.**

Vad man genast ser när man studerar figur 3, som visar en överblick av resultaten jämförda mellan de två testgrupperna, är att skillnaden i de båda gruppernas upplevda inlevelse är mycket begränsad. Resultaten skiljer sig inte nämnvärt åt, vid denna hastiga överblick, varken vad beträffar inlevelse överlag eller i narrativ-, spatial- eller ludisk inlevelse. De frågor där svaren skiljer sig mest åt är nummer 8 och 9 (Appendix A), som behandlar narrativ inlevelse. I övrigt visar svaren inte på att respondenterna som prövade testversionen (versionen med mer valfrihet) levde sig in mer i spelet. På fråga 14 (Appendix A), som handlar om ludisk inlevelse, rapporterade de som prövade kontrollversionen (den utan valfrihet) till och med mer inlevelse.

Detta strider mot de resultat som jag hade väntat mig. Forskningen som presenteras i bakgrundskapitlet tyder på att den ökade valfriheten borde kunna skapa en betydande

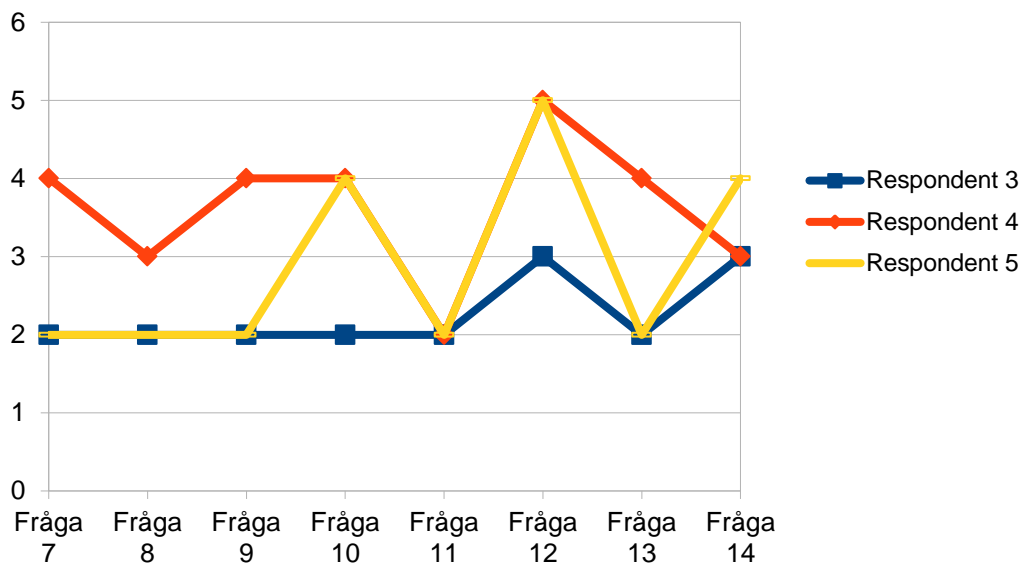
skillnad i hur spelarna lever sig in i spelet. Så är uppenbart inte fallet här. Utöver detta förväntade jag mig att den ludiska inlevelsen skulle påverkas mer än de andra inlevelsetyperna av skillnaden mellan de båda spelversionerna. Denna skillnad gick dock inte alls att påvisa och den enda sortens inlevelse som testgruppen som prövade testversionen upplevde mer av var den narrativa. Den skillnaden var emellertid inte stor nog för att vara möjlig att dra några slutsatser från.

De skillnader som går att utläsa från de båda testgruppernas svar, går inte att dra några slutsatser från, då de dels är alldeles för små och dels tycks vara baserade väldigt mycket på respondenternas egna preferenser. Svaren varierar mycket stort på de flesta frågorna, även inom samma testgrupp, och respondenterna hade väldigt olika åsikter om spelet. Nedan visar ett diagram (figur 4) hur respondenterna i gruppen som spelade testversionen svarade på frågorna 7-14 (Appendix A):



**Figur 4 – Svaren (fråga 7-14) om inlevelse från de som spelade testversionen översatta i siffervärden. 5 innebär mycket inlevelse, 1 innebär ingen alls.**

Och här nedan visar en graf (figur 5) hur respondenterna som testade kontrollversionen svarade på samma frågor:



**Figur 5 –Svaren (fråga 7-14) om inlevelse från de som spelade kontrollversionen översatta i siffervärden. 5 innebär mycket inlevelse, 1 innebär ingen alls.**

På figur 4 och 5 representerar varje linje en testpersons svar på fråga 7-14 (Appendix A) och de spretiga graferna tyder på att testpersonernas åsikter om spelet varierade väldigt stort, även då resultaten jämförs inom samma testgrupp. Till exempel gick åsikterna om spelvärlden isär mycket tydligt. Respondent 3 (figur 5), som spelade kontrollversionen, fäste sig inte alls vid den och beskrev den som stel och spartansk. Respondent 4 (figur 5) däremot, som spelade samma version, tilltalades av grafiken och spelvärlden och tyckte att den var rolig och funktionell i sin enkelhet. Ett annat exempel är att respondent 1 (figur 4), som spelade testversionen, uppgav att han inte levde sig inte levde sig in särskilt mycket alls i spelet överlag, medan respondent 2 (figur 4), som också spelade testversionen, uppgav att hon levde sig in ”lite över medel”.

### 5.3 Analys

Sannolikt är att spelsmak, vana och personliga preferenser spelade mycket stor roll för respondenterna och deras upplevelser av spelet. Det verkade som att respondenterna gick att dela in i två olika grupper av spelartyper, baserat på vad de uppgav att de tyckte var spelets största styrkor. Respondent 3, 4 och 5 pekade alla på att de tyckte att stridssystemet hörde till höjdpunkterna, medan de övriga respondenterna utpekade utforskandet av spelvärlden som ett favoritinslag. Intressant här är visserligen att den senare gruppen alla spelade testversionen och de övriga spelade kontrollversionen. Att de som spelade testversionen uppskattade utforskandet mer skulle kunna vara en effekt av att den utökade valfriheten uppmanade till att se sig om i spelvärlden mer, tack vare de olika föremålen som fanns gömda. Men i kontrollversionen fanns lika många power up-föremål gömda, vilket försvagar detta antagande. I bakgrundskapitlet konstaterades det dock att ökad valfrihet både är en kvalitet som uppfattas som intressant av många och att den kan höja känslan av självständighet. Detta skulle kunna innebära att de olika vapnen som fanns att hitta i

testversionen (som ställde spelarna inför valsituationer) uppfattades som starkare motivationskrafter för att utforska spelvärlden än power up-föremålen i kontrollversionen, vilket också ledde till ett större intresse för spelvärlden. Men det är också mycket möjligt att denna fördelning skett tack vare slumpen.

Om man studerar de olika respondenternas profiler upptäcker man också att de två testpersoner som sticker ut mest från mängden köns- och åldersmässigt båda prövade testversionen av spelet. Respondent 1 var betydligt äldre än övriga deltagare (36 år) och respondent 2 var den enda kvinnan som deltog. Eftersom de på papperet mest annorlunda testpersonerna båda spelade samma version kan man anta att det ledde till en viss snedvridning av resultatet. Det innebar att gruppen som spelade testversionen var till två tredjedelar män och hade en medelålder på 27 år, medan de som spelade kontrollversionen alla var män och hade en medelålder på drygt 23 år. I bakgrunden påpekades det att olika människor motiveras av olika sysslor och kvaliteter och eftersom de två grupperna var ganska olika varandra finns det en risk att preferenserna dem emellan skiljde sig åt (Ryan & Deci, 2000). Detta kan ha påverkat resultatet och det är en möjlig orsak till varför de som spelade testversionen generellt upplevde mer narrativ inlevelse.

Spelvana verkade inte ha någon större betydelse för vad respondenterna svarade. De flesta uppgav att de spelade dataspel ungefär två timmar per dag, några aningen mer och andra aningen mindre. Den enda respondenten som stack ut riktigt mycket var respondent 5 som ägnar mer än fem timmar varje dag åt dataspel. Detta svar innebar också att den genomsnittliga spelvanan bland de som spelade kontrollversionen (tre timmar) blev högre än hos de som spelade testversionen (drygt två timmar).

Ett intressant svar som hade att göra med stridssystemet och den ludiska inlevelsen kom från respondent 3 på fråga 12 (Appendix A). Han uppgav att han fick anstränga sig och fokusera när det kom fiender och han var tvungen att slåss. Detta tycks tangera antagandet i genomförandet att de avancerade elementen i stridssystemet skulle kunna ge upphov till mer ludisk inlevelse då det kräver mer uppmärksamhet. Systemet med uthållighet uppskattades av flera respondenter (även om det också uppstod klagomål till exempel kring att uthålligheten återhämtades för långsamt) vilket kan tyda på att det uppfyllde sitt mål att främja ludisk inlevelse.

Ett annat element som särskilt nämndes som uppskattat var en scen i slutet av spelet där spelaren stöter på en skenande gris i en skog. Detta var en av de händelser i spelet som implementerades med målet att främja narrativ inlevelse, genom att särskilja de olika områdena i spelet från varandra och ge dem en speciell känsla. Både respondent 1 och 6 nämnde grisen som ett positivt inslag. Respondent 1 uppgav även att spelet blev extra spännande vid denna scen. Den variation som spelet sökte uppnå tycks alltså ha haft viss positiv effekt.

I stor mån kan spelet i sig och dess tillkortakommanden ha varit en viktig anledning till varför resultaten av undersökningen inte visar på någon skillnad mellan de två versionerna. Alla respondenter hade klagomål i olika utsträckningar gällande att spelet led av buggar och att det störde deras spelupplevelse. Ett problem som särskilt uppmärksammades var att fiender ibland kunde teleporteras genom väggar, vilket gjorde dem oförutsägbara och farligare än planerat. Samtliga respondenter klagade över att dessa buggar i någon mån satte käppar i hjulen för deras spelupplevelser. Ibland uppstod plötsliga höjningar av svårighetsgraden på grund av att fiender förflyttade sig oförutsägbart. Betraktar man dessa

händelser ur ett CET-perspektiv kan man tänka sig att de sänkte testpersonernas känsla av kompetens, då spelet plötsligt blev mycket svårare. Detta bör i sådana fall ha förorsakat sämre förutsättningar för inre motivation och i förlängningen även inlevelse (Ryan m.fl., 2006).

Många tyckte även att kontrollerna fungerade dåligt och ett par tyckte inte särskilt mycket om stridssystemet (de tyckte att det var långsamt och oförlåtande). Dessa detaljer kan mycket väl ha begränsat respondenternas möjligheter att leva sig in i spelet av samma anledning som buggarna. De respondenter som tyckte illa om kontrollerna kan ha upplevt att deras känsla av kompetens förhindrades, då intuitiva kontroller kan förstärka denna känsla i spel (Ryan m.fl., 2006).

Det kanske största problemet med spelet var dock dess enkla form och korta omfång. Både respondent 1 och 6 (båda spelade testversionen) uppgav att spelet kändes för kort och att det gjorde att de inte kunde leva sig in i det så mycket. Respondent 6 pekade även på att det var problematiskt att han visste att spelet inte skulle ta mer än en halvtimme att klara. Det menade han begränsade hans möjligheter att leva sig in i spelet. Även respondent 3 uppgav att han "inte hann tänka så mycket på det" när han fick frågan om han tyckte att spelet var spännande, då spelet var för kort (fråga 13, Appendix A ). Spelets korta längd och faktumet att spelarna var medvetna om den på förhand kan ha fått dem att uppleva sina val som mindre betydelsefulla. I ett så litet spel kan spelarens val inte få några särskilt stora effekter och de kan heller inte få effekter på lång sikt. Eftersom ett val måste uppfattas som meningsfullt för att det ska kunna ha en motiverande effekt, så kan detta ha varit ett problem för mitt spel (Katz & Assor, 2007).

Den enkla inramningen och amatörmässiga grafiken var någonting som alla respondenter nämnde under intervjuerna. Framförallt kommenterades detta i samband med frågorna som undersökte spatial inlevelse, som var den överlag minst upplevda av inlevelsetyperna. Respondent 3 och 5 pekade ut det specifikt som ett element som störde deras inlevelse överlag. Ermi och Mäyrä (2005) belyser att ljud och grafik kan ha en stor inverkan på inlevelse och de negativa effekterna av det här spelets enkla inramning tycks bekräfta detta.

Utöver spelet i sig och dess brister kan man misstänka att undersökningsmetoden kan ha bidragit till de otydliga resultaten. Att bara använda intervjuer kan ha varit ett aningen trubbigt verktyg för att registrera de skillnader som undersökningen hade som avsikt att påvisa. Till exempel finns det en risk att en testpersons uppfattning av vad mycket inlevelse är kan ha skiljt sig från andras.

Man skulle kunna argumentera för att undersökningen har visat på att infogandet av attributval i ett kortare spel har liten eller ingen effekt på spelarens inlevelse. Med tanke på respondenternas kommentarer om spelets begränsade storlek och dess negativa effekt på deras möjligheter att leva sig in i spelet är det dock rimligt att anta att andra orsaker än attributvalen ligger bakom de otydliga resultaten.

## 6 Slutsatser

### 6.1 Resultatsammanfattning

Mina tester, där sex respondenter prövade antingen testversionen eller kontrollversionen av spelet, kunde inte visa på att den utökade valfriheten i testversionen gav upphov till större inlevelse hos spelaren. Varken på inlevelse överlag, eller på någon av narrativ-, spatial- eller ludisk inlevelse gick det att registrera någon anmärkningsvärd skillnad mellan de båda testgrupperna.

Vid intervjun varierade åsikterna väldigt stort mellan respondenterna, oavsett vilken version de hade prövat. Av deras svar att döma verkar personliga preferenser och spelsmak ha spelat stor roll för hur de upplevde spelet.

Min uppfattning är att spelet i sig inte lämpade sig för experimentet. Respondenterna uttryckte att dess längd, utseende och många buggar påverkade deras inlevelse negativt. Därför är det svårt att dra några slutsatser från resultaten. Attributvalen i testversionen tycks inte ha haft någon effekt på spelarnas inlevelse, vilket pekar på att valsituationer i kortare spel har mycket begränsad påverkan på spelarens inlevelse.

### 6.2 Diskussion

Efter att jag utfört mitt experiment har jag funderat över hur annorlunda resultaten kunde ha blivit om min testgrupp hade varit en annan. Bland de sex respondenterna gick det att urskilja två ganska distinkta spelarprofiler. Tre av respondenterna verkade vara mer fokuserade på själva spelsystemet under testet. De uppskattade stridssystemet och spänningen mest. De övriga tre var mer intresserade av spelvärlden och utforskandet i spelet och verkade inte tycka att stridsmomenten var särskilt underhållande.

Spelsmak och personlighet verkar alltså ha varit mycket viktiga variabler under mina undersökningar, som jag inte hade räknat med. Min testgrupp var väldigt homogen. Alla respondenter var mellan 22-36 år gamla (varav fem var mellan 22-25). Dessutom var bara en av respondenterna kvinna och ändå gick det lätt att urskilja två väldigt olika spelartyper bland testgruppen. I en större testgrupp med mer kulturell, ålders- och könsmissig variation bland respondenterna hade det garanterat funnits ännu fler distinkta spelartyper.

Detta ser jag som en svaghet i mitt arbete, i efterhand. Då jag inte hade haft möjlighet att låta undersökningen omfatta tillräckligt många respondenter, hade det sannolikt inte spelat någon större roll, men den homogena testgruppen representerar förmodligen inte alla de typer av spelare som finns. Det finns anledning att tro att aspekter som kulturell bakgrund och kön spelar roll för vad man uppskattar i ett spel och vilka sorters spel man tycker om. Det är någonting som min undersökning i väldigt liten mån täcker upp för.

Det går också att urskilja vissa frågetecknen när det kommer till introspektionens effektivitet och användbarhet i den här studien. Det har redan påpekats flera gånger att alla människor inte är lika bekväma eller duktiga på att vända sig inåt i jakt på svar om sina upplevelser och reaktioner på någonting (Smith & Kosslyn, 2009). För det första finns det i och med detta en risk att min tämligen homogena grupp testpersoner alla kan ha tillhört en viss könstillhörighet, samhällelig klass eller kultur som gör dem mindre duktiga på introspektion. I sådana fall kan detta förstås ha påverkat resultaten och gjort dem mindre trovärdiga.

Dessutom kan det också ha haft en tråkig effekt för testarna rent personligen. Om några av testarna inte var bekväma med att vända sig inåt och blotta sina känslor och reaktioner kan intervjun ha inneburit en olustig upplevelse för dem. Under testerna märktes inga tecken på någonting sådant, men eftersom deltagarna inte blev informerade om frågornas natur innan testet, utan bara fick veta att de gällde inlevelse, så är det inte omöjligt att en sådan situation kan ha uppstått.

### 6.2.1 Slutdiskussion

I bakgrunskapitlet konstaterades det att ett spel kan upplevas som roligare och mer engagerande om det kan fylla människans psykologiska behov som CET-teorin beskriver. Genom att få spelare att känna självständighet och kompetens kan dataspel rent av skapa ett större sug efter fortsatt spelande (Ryan m.fl., 2006). Då valfrihet är en av mekanismerna som kan påverka känslan av självständighet finns det goda anledningar att anta att den är betydande för vad som får människor att uppskatta dataspel. Eftersom valsituationer dessutom förekommer i stort sett alla dataspel lär det finnas många intressanta insikter att nå genom studier av hur olika sorters val påverkar människors upplevelser av spel.

Detta gör dataspel till ett intressant verktyg för att undersöka valfriheten och dess beskaffnings påverkan på människors motivation, engagemang och uppskattning av en syssla. Att spela är ett nöje som inte ger någon extern belöning och de val man gör när man spelar är triviala. De har nästan aldrig någon som helst konkret effekt utanför spelvärlden. Spelaren vinner inga pengar när han eller hon väljer rätt alternativ. Inte heller finns det någon belöning i form av betyg att skryta med i verkliga livet. Ändå tyder mycket på att det är värdefullt att få göra intressanta val i spel, även om detta arbete inte kan ge någon ytterligare styrka till antagandet.

En annan stor fördel med att undersöka valfrihet i just en dataspelsmiljö är att speltester är förhållandevis lätta att utföra. Om man har utvecklat ett spel som fungerar väl som testverktyg kan man föreställa sig att undersökningen enkelt går att skala upp, genom att kort och gott involvera fler försökspersoner. Dessutom kan man utan alltför stora ansträngningar modifiera spelet i fråga så att det kan undersöka andra aspekter av valfrihet.

Genom att undersöka olika sorters vals effekter i dataspel kan man förhoppningsvis nå insikter om valfrihetens värde, som kan appliceras även i andra sammanhang. Det skulle till exempel vara möjligt att få människor att trivas bättre på sina arbetsplatser, genom att ge dem mer att bestämma över i sitt arbete. Om man vet exakt vilka olika sorters valsituationer som har mest positiva effekter så vore det möjligt att förutsäga vilka aspekter av arbetet människor mår bra av att ha kontroll över.

Om vissa sorters valsituationer har en bättre effekt än andra så bör de förstås lyftas fram i såväl vardag som fritid. Och om andra sorters val till och med kan ha negativ effekt på människors välbefinnande och uppskattning av en syssla, så är det viktigt att den kunskapen når ut. Kan man lära sig att förstå när och hur människor mår bra av att få välja själva skulle det i något slags optimalfall gå att göra både vardag och fritid mer njutbar för alla.

Om en så enkel detalj som det triviala valet av lott kan påverka en människas förhoppningar om vinst i ett lotteri (Katz & Assor, 2007), då är det inte svårt att föreställa sig att djupare insikter om valfrihetens motiverande och engagerande effekter kan användas även med mindre hedervärda syften. Ett tänkbart exempel är för att utveckla Internet-casinospel med så stor attraktionskraft som möjligt. I värsta fall går det att föreställa sig spel som inger större



förhoppningar om vinst hos spelaren, trots att utdelningen i själva verket inte alls är högre eller kanske till och med lägre än i andra spel. Detta skulle kunna locka människor in i beroende.

### 6.3 Framtida forskning

Även om min undersökning inte kunnat påvisa något samband mellan valfrihet i spel och spelarens inlevelse, så tror jag att området kan vara intressant att forska vidare i. Framförallt tror jag att det kan vara nyttigt att få en större inblick i hur olika sorters val påverkar spelarens spelupplevelse. Om man verkligen ska ha möjlighet att utforska detta område i detalj tror jag dock att bättre verktyg än mina är ett måste, då mitt testspel verkade vara alldeles för kort och simpelt för att göra undersökningen.

Om jag själv skulle haft möjlighet att fortsätta mitt arbete, eller för den delen om jag hade gjort om det med de lärdomar jag har idag, så hade jag gjort testspelet väldigt annorlunda. För att inte låta inramningen bli ett hinder skulle jag valt att utveckla spelet i en 3D-motor, eftersom den ger upphov till större inlevelse än 2D-grafik (Ermi & Mäyrä, 2005). Jag hade också velat ägna längre tid åt att eliminera buggar och obekväma faktorer som förstör spelarnas inlevelse, någonting som förmodligen hade kunnat uppnås om jag hade haft möjlighet att utföra omfattande speltestning innan experimentet. Den viktigaste förändringen jag skulle göra vore dock att göra spelet längre – uppåt två timmars speltid. Detta skulle ge spelare tid att verkligen engagera sig i spelet och spelvärlden, vilket är ett måste för att undersökningen vara givande.

När man undersöker inlevelse och dess olika nyanser och typer skulle det också behövas ett vassare mätverktyg än de intervjufrågor som användes under detta arbete. Jennet m.fl. (2008) använder en enkät med frågor där testpersonerna själva får bedöma hur mycket de håller med om ett visst påstående på en sifferskala. Det formuläret är dock utformat för att mäta inlevelse generellt. Ermi och Mäyrä (2005) använder en liknande metod, men deras formulär finns inte att tillgå, och det gäller deras inlevelsetyper och inte Thons (2008). Att ta fram ett effektivt formulär med frågor som verkligen kommer åt de olika nyanserna av spelinlevelse framstår därför som en viktig åtgärd vid vidare forskning i ämnet.

I mina tester framkom det tydligt att olika spelare tycker om olika saker i spel. Jag tror att det vore intressant att utforska hur olika sorters valsituationer i spel motiverar/påverkar olika spelare. På så sätt skulle man kunna förstå mer om olika spelartyper. Bland mina respondenter fanns dessutom bara en kvinna. Av mina erfarenheter tilltalas kvinnliga spelare inte sällan av andra element och kvaliteter i spel, än vad män gör. Att undersöka hur kvinnor och män påverkas olika av valmöjligheter i spel vore också en tänkvärd studie.

Överlag tycker jag att SDT är en intressant teori som med fördel kan undersökas i anknytning till spel i många andra sammanhang. Inre motivation har bevisats ha en positiv effekt på människors lärande, bland annat (Ryan m.fl., (2006). Rimligtvis borde samma effekt gå att åstadkomma i lärande spel, genom att designa med lärdomar från SDT och CET. Detta slår mig som ett intressant och lovande område för forskning.

I förlängningen kan jag föreställa mig att större insikter i olika sorters val och deras effekter på människors spelupplevelser kan vara ett viktigt steg i jakten efter att förstå vad som gör ett spel engagerande. Att designa spel är till stor del att designa valsituationer och då är det förstås viktigt att man har en god förståelse för vad ett val kan innebära för spelaren. Mitt

arbete lyckas dåligt med att utvidga denna kunskap, men jag tror att det kan vara ett steg i rätt riktning.



## Referenser

- Ermi, L. & Mäyrä, F. (2005) Fundamental components of the gameplay experience: Analysing immersion. I: S. de Castell & J. Jenson (red:er) *Selected Papers of the 2005 Digital Games Research Association's Second International Conference (15-27)* Vancouver: University of Vancouver.
- Fable* (2004) [Dataspel] Utvecklat av Lionhead Studios. USA: Microsoft Game Studios.
- Jennet, C., Cox, A., Cairns, P., Dhoparee, S., Epps, A., Tijds, T., Walton, A. (2008) Measuring and defining the experience of immersion in games. *International Journal of Human-Computer Studies*, 66, 641-661
- Juul, J. (2009) Fear of failing? The many meanings of difficulty in video games. I: M.J.P. Wolf & B. Perron (red:er) *The Video Game Theory Reader 2 (237-252)* New York: Route Ledge.
- Katz, I. & Assor, A. (2007) When choice motivates and when it does not. *Educational Psychology Review*, 19, 429-442
- Resident Evil* (2002) [Dataspel] Utvecklat av Capcom. Japan: Nintendo
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000) Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67
- Ryan, R.M., Rigby, C.S & Przybylski, A. (2006) The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motiv Emot*, 30, 347-363
- Schell, J. (2008) *The art of game design: A book of lenses*. Burlington: Morgan Kaufmann Publishers.
- Smith, E.E. & Kosslyn, S.M. (2009) *Cognitive Psychology: Mind and brain*. (1:a upplagan) New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Super Mario Bros.* (1985) [Dataspel] Utvecklat av Nintendo. Japan: Nintendo.
- Thon, J. (2008) Immersion revisited. On the value of a contested concept. I: A. Fernandez, O. Leino & H. Wirman (red:er) *Extending experiences. Structure, analysis and design of computer game player experience (29-43)*. Rovaniemi: Lapland University Press.
- Waterman, A.S., Schwartz S.J., Goldbacher, E., Green, H., Miller, C. & Philip, S. (2003) Predicting the subjective experience of intrinsic motivation: The roles of self-determination, the balance of challenges and skills, and self-realization values. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1447-1458
- Östbye, H., Knapskog, K., Helland, K. & Larsen, L.O. (2003) *Metodbok för medievetenskap*. Malmö: Liber AB.

## Appendix A - Frågeformulär

1. *Kön?*

2. *Ålder?*

3. *Hur många timmar spelar du i genomsnitt varje dag?*

---

4. *Vad tyckte du om spelet?*

5. *Vilken tyckte du var det roligaste/bästa med spelet?*

6. *Fanns det någonting som störde din spelupplevelse? Vad?*

---

7. *Hur mycket skulle du säga att du levde dig in i spelet?*

8. *Hur upplevde du spelvärlden (grafik, miljöer, karaktärer) och handlingen? Var de engagerande?*

9. *I hur stor mån kände du att du spelade för att se mer av spelvärlden och få veta vad som skulle hända?*

10. *I vilken mån var du uppmärksam på vad som hände i rummet utanför spelet?*

11. *I hur stor mån kändes det som att "du var där, på plats i spelet"?*

12. *Hur mycket ansträngde du dig för att klara spelet?*

13. *Var spelet spännande? Kände du dig spänd kring huruvida du skulle vinna eller förlora?*

14. *Hur engagerande upplevde du spelet, rent spelmässigt?*