

VISA, BERÄTTA INTE

Hur väl uppfattar en spelare narrativet i ett spel utan en etableringscena?

SHOW, DON'T TELL

How much of the story in a game does a player perceive without an introductory cutscene?

Examensarbete inom huvudområdet Medier, estetik och berättande
Grundnivå 30 högskolepoäng
Vårtermin 2020

Angelica Holst
Cecilia Bullarsjö
Sanna Wallberg Ylvén

Handledare: Ulf Wilhelmsson
Examinator: Lars Kristensen

Sammanfattning

Vi är en grupp som håller på att utveckla ett spel, och var för det här spelets räkning intresserade av att se hur väl en spelare kan uppfatta spelberättelsen, motivation, samt ton och genre utan en introducerande etableringsscen. Vi har tagit reda på detta genom att skapa tre varianter av en spelprototyp. Den första använder sig av enbart miljöberättande. Version 2 är som version 1 men har även en panorerande kameraåkning över nivån. Version 3 är som version 2 men har också en 2D-animerad *cutscene* som tydliggör början av berättelsen. De här versionerna speltestades av testdeltagare som sedan intervjuades för att undersöka deras förståelse av narrativet. Vi kom fram till att en etableringsscen ger en ökad förståelse hos spelaren. Vårt urval av deltagare var däremot litet och prototypen var inte särskilt lång. Vi anser att framtida studier på området bör ha större bredd i urval av testdeltagare samt spelets omfattning.

Nyckelord: Spel, etableringsscen, *cutscene*, miljöberättande, narrativ, ludologi.

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
2	Bakgrund	2
2.1	Narratologi.....	2
2.2	Ludologi.....	4
2.3	Ludologi vs narratologi.....	5
2.4	<i>Cutscenes</i> och etableringsscen.....	7
2.5	<i>Environmental storytelling</i>	10
2.6	<i>Visual storytelling</i>	13
2.7	Genre.....	13
3	Problemformulering	15
3.1	Metodbeskrivning.....	15
4	Projektbeskrivning	18
4.1	Arbetsituation och externt arbete.....	18
4.2	Grafiskt uttryck (<i>artstyle</i>).....	18
4.3	<i>Cutscene</i> och <i>panning shot</i>	20
4.4	<i>In-game</i> nivå.....	26
4.5	Verktyg.....	28
5	Utvärdering	30
5.1	Intervjufrågor.....	30
5.2	Pilotstudie.....	32
5.3	Presentation av undersökning.....	33
5.4	Analys.....	34
5.5	Slutsatser.....	38
6	Avslutande diskussion	43
6.1	Sammanfattning.....	43
6.2	Diskussion.....	44
6.3	Framtida arbete.....	46
	Referenser	48

1 Introduktion

Vi är tre studenter som tillsammans med två andra studenter är i processen att utveckla ett spel. Detta spel är ett *action adventure* plattformsspel där man manövrerar spelvärlden i både 3D och 2D, slåss mot fiender och bossar, samt samlar material för att bygga uppfinningar och hjälpsamma verktyg för att ta sig vidare. Spelet handlar om huvudkaraktären Alset som är strandad på en ö och måste ta sig därifrån. På vägen måste hon hjälpa öns befolkning att slåss mot den hemska Simo, en galen uppfinnare som skickar ut sina robotar att förstöra ön. Vi arbetar på detta spel utanför högskolan och har därmed begränsat med tid och resurser att lägga på produktion, vilket innebär att vissa val måste göras rörande innehållet i spelet, eller snarare hur det innehållet skall presenteras och utföras för att de cirka tjugo timmarna vi målsatt att spendera i veckan utöver studierna skall vara nog för att få en bra slutprodukt.

Vi ville ta reda på vad en spelare kan utläsa från ett spel utan en etableringscena samt vad som går förlorat när man väljer bort att använda sig av en. För att ta reda på detta så har vi studerat hur forskare ser på narrativ i spel utifrån två perspektiv. Narratologi är läran om hur berättelser och narrativ är uppbyggda. Det är ett gammalt forskningsfält men som även har moderna bidrag, vilka är de vi fokuserat på. Det andra perspektivet är ludologi vilket är läran om spel eller game studies. Att studera spel enligt ludologernas synsätt innebär att framför allt studera spel utifrån deras regler och mekaniker, inte utifrån en narrativ synvinkel, trots att de erkänner att narrativ har sin plats i spel. Vi har även studerat den debatt som skedde mellan dessa två fraktioner under 2000-talet, samt vår ställning till den vilket är en slags kompromiss där vi hamnar mitt emellan. Vi definierar vad en *cutscene* och etableringscena är samt hur och varför de används. Vi undersöker även andra sätt att förmedla ett narrativ med, nämligen miljöberättande. Detta kan förmedlas genom användandet av berättande objekt, dess placering i spelvärlden samt hur spelaren agerar i den. Sist går vi igenom begreppet genre och dess relevans för att förmedla och klassificera ett narrativ. Vi undersökte detta för att få ett underlag för det val vi gjorde att inte använda oss av etableringsscener i vårt spel, utan att istället tillämpa miljöberättande för att introducera spelaren till spelet och dess värld.

För att besvara vår frågeställning så har vi skapat tre olika varianter av det första stycket i vårt spel. Den första varianten innehåller enbart en kort spelsekvens. Den andra versionen är exakt som den första med skillnaden att spelaren får se en *cutscene* som panorerar över scenen, där fokus läggs på viktiga objekt i nivån samt vilken väg spelaren bör ta för att nå mål. Den tredje varianten är som den andra, men har även en etablerande *cutscene* i 2D som illustrerar början av spelets berättelse.

2 Bakgrund

Den här bakgrunden kommer att gå igenom berättande i spel genom ett tematiskt upplägg. Bakgrunden börjar med att se på hur narratologi har sett ut samt de konventioner och definitioner som finns i traditionellt berättande. Den går sedan vidare för att diskutera spel ur ett rent ludologiskt perspektiv. Därefter går vi igenom *cutscenes* och etableringsscener som en form av berättande inom spel, följt av ett kapitel som tar upp den debatt och motstånd till narratologi inom spel som rådde under det tidiga 2000-talet. Sedan så går vi igenom miljöberättande och hur man kan använda rummet och miljöobjekt för att förmedla en berättelse i ett spel, samt begreppet genre och hur det används för att strukturera, klassificera och skapa vissa förväntningar kring berättelser. Avslutande så kommer vi att gå igenom genre och hur de hanteras i annorlunda i olika medier samt att spel har både narrativa och mekaniska genrer.

2.1 Narratologi

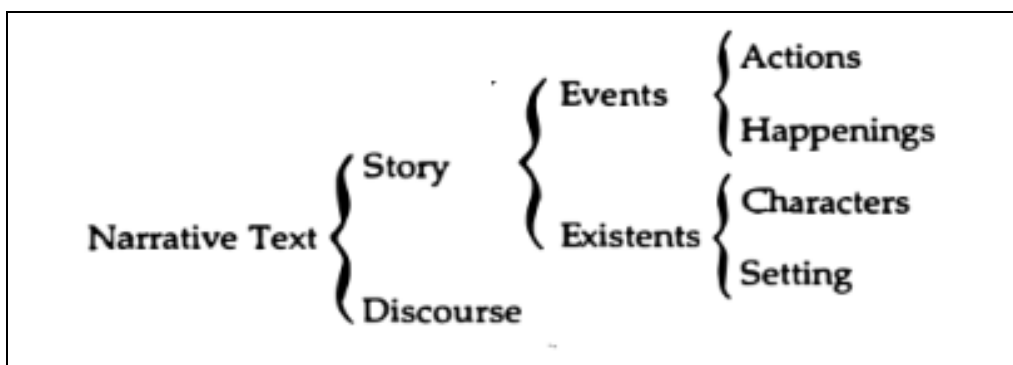
Narratologi är läran om hur berättelser och narrativ är uppbyggda och kallas ofta berättarteori. Det finns många olika forskare inom ämnet men då vi arbetar med ett så pass modernt fält som spel kommer vi fokusera främst på vad narratologi är idag.

Jan Christoph Meister (2014) beskriver narratologi som en grupp teorier som till en början, mitten av 1960-talet, fokuserade på att identifiera och definiera olika allmänna begrepp gällande berättande och narrativ. Dessa berörde genre, hur berättandet genomförs och hur en *plot* struktureras. Grunden till dessa definitioner och begrepp är väldigt gammal och kommer ända från Aristoteles Poetik (Brandell 1971). Ett drama beskrivs som en enhet som består av en början, en mitt och ett slut. Början lägger grunden för mitten och slutet är den logiska konsekvensen av de tidigare handlingarna. Ingen av de olika delarna går att ta bort för då är dramat inte längre en hel enhet. Brandell tar också upp att Aristoteles nämner vändpunkten som något av stor vikt då det är tillfället då vår huvudkaraktär går från "okunskap till kunskap". Det är här vi lämnar mitten och går mot slutet. Aristoteles började också att föra in tankar om genre då han gjorde skillnad på mimesis och epiken, där mimesis är en avbildning av verkligheten genomförda av människor och epiken är istället en efterbildning i form av en berättelse (Brandell 1971). Dessa begrepp och många fler lade grunden för vad narratologin var och har blivit.

I nutid har narratologi beskrivs mer som en teori, metod eller en disciplin. Av dessa anser Meister (2014) att disciplin är det mest passande då disciplin täcker både teorier och metoder, och därav är narratologi uppdelad i två tillvägagångssätt. Både det teoretiska och det praktiska tillvägagångssättet finns när det kommer till arbete och forskning om narrativ. En stor problematik med hur berättande har förändrats genom millenier betyder också att narratologifältet får ändra sin syn på vad berättande och narrativ är. Det är ofta större fokus på textbaserade medier när det kommer till studier av narrativ, speciellt vid mitten av 1960-talet, men det är samtidigt viktigt att poängtera att det går att finna narrativ över flera medier, så som tavlor, film och musik etcetera (Meister 2014). Bal (2017) beskriver narrativ text som en strukturerad helhet som består av olika symboler. Dessa symboler kan till exempel vara ord i en sekvens men också filmklipp, målade linjer och punkter, och även om det finns en begränsad mängd av symboler betyder det inte att texten i sig själv inte har mer djup. Det betyder bara att det går att identifiera en första och sista symbol, till exempel den första och sista bilden i en film eller en tavlans ram.

Som nämnt tidigare handlar narratologi om att studera narrativa strukturer. Forskare i fältet lägger därför fram olika teorier för hur denna struktur ter sig, och dessa teorier kan i många fall vara väldigt lika varandra. Dock finns det ofta små skillnader mellan dessa teorier och därav kan det vara av värde att förklara några olika uppdelningar. För att förenkla vårt arbete med narrativ så har vi också valt en teori som vi anser passar bäst för vårt arbete.

Bal (2017) väljer att strukturera ett narrativ i tre delar; text, story och *fabula*. Som nämnt tidigare skriver hon att texten kan vara uppbyggd av mer än bara ord. Men textens mening är att förmedla berättelsen/story till läsaren, tittaren eller spelaren. Berättelsen/story är därav innehållet i texten och skapar en bild och nyans av *fabula*. *Fabula* är den serie av logiskt och kronologiskt kopplade event som berättelsen är uppbyggd av. Dessa event upplevs eller är orsakade av de agerande krafterna i berättelsen, de behöver inte nödvändigtvis vara mänskliga. Bal förklarar att även om denna indelning antyder att text, story och *fabula* går att analysera separat är det faktiskt inte möjligt. Dessa lager existerar inte oberoende av varandra, utan är starkt kopplade i narrativet. Detta är viktigt att ha i åtanke vid studie av narrativ om man följer denna modell.



Figur 1 Chatmans uppdelning av narrativ.

Seymour Chatman (1978) väljer att dela upp narrativ i två delar, story och *discourse*. Story är i sin tur uppdelad i *event* och *existents*, där *event* är de handlingar som sker i berättelsen och *existents* är karaktärerna och var och när berättelsen tar plats. *Discourse* är hur story/berättelsen blir förmedlad, alltså vilken metod som används för att berätta narrativet. Ryska formalister, så som Vladimir Propp (1968) och Viktor Shklovsky (1965), valde att dela upp delar av narrativet i två delar, *plot* och *fabula*, där *fabula* är de sammankopplade event som blir förmedlade till läsaren över narrativet. *Plot* är dock i vilken ordning som läsaren tar del av dessa event.

Till sist går vi igenom Jesper Juuls (2005) sex olika definitioner av narrativ. Juul är främst en spelforskare/ludolog vilket betyder att han ser på narrativ i relation till datorspel. Vi tar både upp Juuls syn på ludologi i delen 2.2. Ludologi, men går också senare in i djupare detalj på den debatt om narrativ och spel som skedde i tidigt 2000-tal när fältet ludologi etablerades i delen 2.3 Ludologi vs. Narratologi. Juuls definitioner börjar med nummer 1, den traditionella definitionen vilket är narrativ genom presentationen av ett antal event. 2:a är en fastställd och förutbestämd sekvens av event och den 3:e är en specifik typ av händelseförlopp. Nummer 4 är att narrativ är en specifik typ av tema. 5 är vilken typ som helst av miljö/inramning eller fiktiv värld och till sist nummer 6 är narrativ vilken vi förstår världen genom. Av dessa finner Juul att de tre första definitionerna är vanligare hos de författare som är kritiska till att diskutera narrativ teori i relation till spel och att de författare som ser likheter mellan spel och

andra narrativ använder sig mer av 5 och 6. Juul lägger därför stor vikt i att ha en tydlig definition av narrativ när man arbetar med spel, då det annars väldigt lätt blir missförstånd.

Vi har därför valt att se på narrativ som en blandning av 1, 4 och 5 (Juul 2005). Vi ser alltså narrativ som en presentation av event som sker i en miljö och har ett bakomliggande tema. När det kommer till den mer strukturella teorin om narrativ har vi valt att följa Chatmans (1978) uppdelning i story och *discourse*, då denna teori passar vårt arbete mest. För vårt arbete är det nästan viktigare hur berättelsen blir förmedlad, *discourse*, än att mottagaren förstår exakt till punkt och pricka alla detaljer i berättelsen, story. För oss kommer det vara viktigare att förmedla en generell förståelse för vad vår värld är för typ av värld och leda mottagaren på rätt spår till en början snarare än att mottagaren är en detektiv som räknar ut exakt vad som har hänt i miljön.

2.2 Ludologi

Ludologi eller *Game Studies* är läran om spel. Namnet ludologi kommer från begreppet ludus som Roger Caillois (1961) förklarade som lek/spel där deltagarna följer eller styrs av olika regler. Ludus befinner sig på ett spektrum där paidia är i andra änden. Paidia är spontan, aktiv och sprudlande lek/spel med mindre komplexa regler och är vanlig att se när barn leker. Många teoretiker hävdar (Frasca 2003; Juul 2001; Aarseth 1997) att spelmekanik kategoriseras som ludus och därför bör spel befinna sig inom det ludologiska fältet. Gonzalo Frasca (2003, s. 1) påpekar ett skifte i fältet spelstudier när han skriver "Slowly, the academic interest shifted from the early do-games-induce-violent-behaviors studies towards analyses that acknowledge the relevance of this new medium." Han fortsätter med att förklara att det ökade intresset har skapat mycket diskussion om från vilken vinkel spel borde studeras, från det narrativa eller regelbaserade hållet. Frasca tycker själv att spel bör studeras utifrån dess regler och hävdar att fokuset inom ludologi är att förstå hur ett spel är uppbyggt och strukturerat, främst när det kommer till just spelets regler. Ett annat fokus för ludologi är att skapa klassificeringar och modeller som förklarar ett spels mekaniker. Han tycker inte att ludologi handlar om att ignorera narrativ i spel men också att förstå att det inte främst är narrativet som håller ihop ett spel.

Espen Aarseth (1997) definierar termen *ergodic literature* som den handling som någon som måste anstränga sig när den tar del av en text utför. Han hävdar att denna handling inte är något som vanlig "läsning" täcker. *Ergodic literature* är vanligt i spel, då det i många fall krävs ansträngning från läsaren att ta del av hela texten. Det finns hinder i vägen, fiender att döda eller helt enkelt att alla texter inte befinner sig på samma plats. Med detta hävdar Aarseth att spel eller cybertext, texter där mediet spelar stor roll och eftersom läsaren får göra val kommer utfallet vara olika från läsare till läsare, inte bör studeras på samma sätt som traditionellt narrativ. Den vanliga benämningen av litteratur täcker inte *ergodic literature* och kan därför inte studeras på samma sätt. Från detta kan man se en koppling till den syn som ludologer har på narrativ, det att spelet som medie förändrar hur narrativet läses av spelaren och därför är spelets regler och mekanik viktigare att studera.

Jesper Juul (2001) har tre anledningar till att spel bör studeras från ett ludologiskt synsätt. 1. Spel är inte en del av det narrativa mediaklimatet där filmer, böcker och teater befinner sig. Juul hävdar gällande detta att även om det är genomförbart att överföra de event som sker i till exempel en film till ett spel så kommer spelet fortfarande se väldigt annorlunda ut och kommer upplevas annorlunda av spelaren gentemot tittaren. Juul skrev detta 2001 och sen

dess har tekniken utvecklats till den grad att det visuellt kan representeras väldigt liknande, men det faktum att en spelare fortfarande utför handlingar i spelet skapar en skillnad mot traditionell narrativ media. 2. Tid fungerar olika i spel än i andra narrativ. I traditionell narrativ media är det skillnad på den tid som utspelar sig i berättelsen och tiden det tar att ta del av narrativet. I de flesta fall utspelar sig inte all handling i en film under de såg 2 timmar som tittaren spenderar med att titta på filmen. I spel är denna skillnad inte lika distinkt. En spelare utför handlingar samtidigt som de sker narrativt i spelet. 3. Relationen mellan läsaren/tittaren och narrativet är inte det samma som mellan spelaren och spelet. En berättelse utan en antropomorfisk karaktär att investera i är i traditionella narrativ tråkiga enligt Juul. Spel kan dock fortfarande vara roliga även om det inte finns någon karaktär att fästa sig vid, spelet Tetris (1984) är exempel på detta. Med bas i dessa anledningar hävdar Juul vikten av att spel har sitt eget studiefält gentemot klassiska narrativa medier. Några år senare i sin bok *Half Real* (2005) visar dock Juul en förändring i sitt tänkande om narratologi då han där har accepterat att spel kan innehålla narrativ av olika slag. Dock håller han fortfarande stor vikt i den ludologiska aspekten av spel.

Ludologi är alltså studien av spel från en mekanisk, regelbaserad och interaktiv synvinkel där narrativ har en plats men inte är basen.

2.3 Ludologi vs narratologi

En viktig aspekt att ta hänsyn till när det kommer till att undersöka spel är att inte alla håller med om att det bör göras med traditionella narratologiska metoder (Aarseth, 2001; Juul, 2001; Eskelinen, 2001). I början av 2000-talet rådde en debatt mellan två fraktioner. De som ville tolka spel genom en narratologisk synvinkel och de som förespråkade ett renodlat ludologiskt sätt att göra undersökningar på. Artiklar skrevs fram och tillbaka på området där de gav varandra svar på tal. Det hela verkar ha haft sin start med ett antal artiklar som publicerades i den första utgåvan av *The international journal of computer game research* (Aarseth, 2001; Eskelinen, 2001; Juul, 2001; Ryan, 2001). Aarseth och Eskelinen anklagar narratologer för att försöka att kolonisera forskningen kring spel. De och Juul menar att narratologer missar den viktiga aspekten att spel är interaktiva. Att studera spel genom en rent narratologisk vinkel kommer att ge en ofullständig bild av dem. De menar därför att det finns ett behov av att utforma ett nytt område, ludologi, som kan tackla den komplexitet som spel har. Aarseth och Juul verkar inte vara emot idén om att det finns berättelser i spel. De vill däremot att nya konventioner skapas för tolkandet av narrativ inom spel. Eskelinen är hårdast av dem i sin kritik mot narratologins studier av spel. Han ser ingen poäng i att överhuvudtaget inkludera narrativ inom spelutveckling, och beskriver det som en ointressant utsmyckning. Enligt Eskelinen är det endast mekaniker som gör något till ett spel och därför det enda som borde studeras i relation till det. Ryan är lite mer försiktig i sin artikel och dömer inte helt ut narratologins plats i spelstudier. Hon ser dock precis som Aarseth och Juul att den interaktivitet som spel har inte bör negligeras, då det är en viktig komponent till hur spelaren upplever narrativet.

På den andra sidan av debatten står bland andra Rune Klevjer (2002), Janet Murray (2004, 2005) och Julian Raul Kücklich (2004) och försvarar användandet av narratologi för spelforskning och existensen av narrativ i spel. Både Klevjer och Kücklich svarar på den kritik som Eskelinen (2001) framförde mot narratologers studier av narrativ i spel. Klevjer (2002) argumenterar att vare sig spelaren är uppmärksam på det eller ej, så är hans handlingar i ett digitalt spel en symbolisk representation av någon annan som har betydelse och mening i den

fiktiva värld där hen befinner sig. Spelmekaniker får betydelse som symboliska handlingar mot bakgrunden av den spelvärld de utförs i. Det finns ett narrativ där vare sig man är uppmärksam på det eller ej. Klevjer är inte emot ludologin i sig utan kan se en vikt i att man skapar ett nytt förhållningssätt för studier av narrativ inom spel. Det han argumenterar emot är den kontroversiella hållningen Eskelinen (2001) har där han menar att narrativ inte har en plats överhuvudtaget inom spelforskning.

Kücklich (2004) i sin tur går hårt mot Eskelinens ställningstagande. Kücklich anser också att det är naivt av ludologerna att de ser spel som så pass separerade från andra typer av narrativa medier att de kräver ett eget fält. Han ser att det finns stora skillnader mellan andra typer av medier också, men att de inte kräver egna fält för den sakens skull. En anpassning krävs för alla olika typer av media för att man ska kunna studera deras narrativ som en helhet. Att Kücklich nekar ludologerna deras önskan om ett eget fält av anledningen att inga andra medier behöver det, är kanske inte helt korrekt. Det finns exempelvis filmvetenskapen som är mer anpassad att se på film i sin helhet. Film har narrativ men presentationen av det med bild och ljud är också av vikt. Markku Eskelinen (2004) ger Kücklich svar på den kritik som han riktat mot honom. Detta trots att det första Eskelinen skriver i sitt svar är att Kücklich icke akademiska sätt att debattera inte ens är värdigt en respons. Eskelinens ton är mycket nedlåtande och han skriver att han ska förklara det här på sättet som han hade förklarat det för ett barn. Även om några av hans argument är vettiga så är det svårt att ta Eskelinen på allvar när han går till personangrepp. Eskelinen var en stor bidragsfaktor till att debatten blev så infekterad. En poäng han lägger fram i sitt svar är ludologernas åsikt om att spel är spel. Det som gör ett spel till just ett spel är regler, mål och interaktion av en spelare. Utan det så har du inte ett spel och är därför en viktig aspekt att ta hänsyn till om man ska studera spel.

Janet Murray (2004) ser många likheter mellan spel och berättelser som hon redogör för som försvar av att nyttja narratologi till studier av spel. Precis som Klevjer (2002) så ser Murray (2004) att ett spels mekaniker också kan beskriva ett narrativ. Hon tar upp hur Tetris (1984) kan ses som ett vinnare och förlorare narrativ, där spelaren antar rollen som hjälten som slåss mot sin miljö. Murray ser spel som det mest avancerade sättet vi har för berättande. De erbjuder inte bara rörliga bilder, text och ljud utan också en tredimensionell värld att röra sig i. Murray ser ett behov av att tolka narrativ inom spel på ett nytt sätt för att bejaka dess unika egenskaper. Hon refererar till den här nya formen av narrativ som *cyberdrama*. Murray (2005) gör ett sista tillägg i den debatt som varit mellan narratologer och ludologer. I sin artikel diskuterar hon problemet med att ludologerna dömt ut alla andra discipliner som velat diskutera spel som koloniserande. Ludologerna har inte något ensamt anspråk på spelstudier. Hon tar också upp hur ludologer brukar tillskriva narratologer argumentet, att det inte finns någon skillnad mellan spel och narrativ, eller att spel är en slags samling av narrativ. Det här anser Murray är ett halmgubbeargument då ingen faktiskt har argumenterat för den åsikten. Enligt henne så har hon svårt att se att debatten kommer att lösas då ludologerna skapar fiktiva argument som de attribuerar den andra sidan. De argumenterar mot en imaginär motståndare.

Debatten förefaller att ha dött ut sedan dess. Huruvida de inblandade faktiskt kom till någon slags konsensus är tvivelaktigt. Ludologernas aggressiva tillvägagångssätt att karva ut sitt eget fält och häftiga tonläge verkar ha gjort dem döva för vad narratologerna egentligen argumenterade. De verkar ha varit inställda på att de var motarbetade av andra discipliner som ville ta över deras område att det blev en sanning. På samma sätt kanske rådde missförstånd bland narratologerna om att inte alla ludologer helt förnekade att det kan finnas

narrativ i spel. De ludologerna ville var främst att skapa ett nytt fält som kunde ta fram nya metoder för att studera spel på som var anpassade till deras utformning. De anser att spels unika egenskaper av interaktivitet, regler och mål skiljer dem signifikant nog från andra narrativa medier och därför behöver sitt eget forskningsfält. Som vi nämner under vår rubrik 2.1 Narratologi, så har Jesper Juul tagit fram sex olika definitioner av narrativ där han ser att två av dem skulle kunna användas för studier av spel (2005). I grunden verkar det ändå som att narratologerna och de flesta ludologerna är överens om att spel kan ha narrativ. Det som skiljer dem åt är vilket fält de upplever borde användas för att studera dem samt till vilken grad narrativ existerar i spel.

I och med att vi har valt att använda både tre av Juuls (2005) definitioner av narrativ samt Chatmans (1978) mer traditionellt narratologiska uppdelning så skulle man kunna säga att vi hamnar någonstans mitt emellan de två lägren. Ludologerna hade nog däremot inte hållit med i den bedömningen, då de helst ser ett renodlat ludologiskt tillvägagångssätt. I stark kontrast till Markku Eskelinen (2001, 2004) så anser vi att berättelser definitivt har en plats i spel. Berättelsen är precis som ludologerna säger inte vad som gör ett spel till ett spel, men det kan vara ett verktyg för att motivera spelaren samt ge kontext till de mekaniker, regler och mål som spelaren stöter på i spelet.

2.4 *Cutscenes* och etableringsscen

Som nämnt tidigare så är vår avsikt att etablera vår värld och dess narrativ till en spelare av Alset. För att förstå hur man etablerar ett narrativ i ett spel så kan man se till andra medier för inspiration. När det kommer till etablering inom dramat diskuteras bland annat anslaget. Istvan Puztai (2011) beskriver anslag som den första delen i den performativa framställningen, den del där publiken blir informerad om huvudpersonen och den konflikt hen står inför. Helst ska publiken så fort som möjligt förstå vem huvudkaraktären är, varför den är där och vad den vill. Några saker som kan ses som viktiga för ett bra anslag i till exempel film är att presentera huvudkonflikten; att huvudpersonen befinner sig i ett så stort underläge som möjligt och att detta underläge ger publiken något att identifiera sig med. Gunnar Brandell (1971) anser att etableringen eller anslaget på en teaterscen ofta sker genom dialog. Det finns i många fall en roll som har en hög grad av tilltro från publiken som får till uppgift att förklara den bakgrund som krävs för att etablera både huvudkaraktär och huvudkonflikt. Denna roll tilldelas ofta en budbärare, då hen inte är en del av handlingen i stort och därför neutral. En annan del av etableringen inom teatern sker dock via scenografi. Mats Ödeen (1988) håller med om detta. Han säger att det finns två sätt att etablera miljö och handling, genom dialog och scenografi. Scenografin kan därav vara pjäsens anslag. Han skriver också att det inte krävs mycket scenografi för att etablera en scen men att den lilla publiken ser väldigt fort ger en bild av vilken sorts pjäs de ska se. Han tar upp exempel som att om,

”Vi ser en ruffig och nergången miljö så förväntar vi oss något socialt problemdrama av något slag. Möts våra ögon av en soffgrupp i överklassmiljö så kan vi ge oss fan på att få ta del av en komedi.”

(Ödeen 1988, s. 94)

Brandell (1971) är av samma åsikt och skriver att så fort ridån går upp och publiken ser ett landskap framför sig kommer detta lämna ett intryck i dem. Även om pjäsen skulle avbrytas där och då skulle de som sett scenen och dess scenografi gå därifrån med en uppfattning av vad för sorts pjäs de skulle ha fått ta del av.

När berättandet har rört sig från scenen och upp på vita duken så har de fortsatt traditionen med att presentera miljö först. Inom film brukar man också fokusera på att introducera sin publik för miljön berättelsen utspelar sig i först. För att visa upp så mycket som möjligt av miljön väljs ofta en *extreme long shot* (ELS) (Thompson & Bowen 1998). Som namnet antyder så placeras kameran en bra bit bort från scenen så att den ska kunna fånga upp hela miljön som scenen utspelar sig i. Vi kommer att använda uttrycken bildutsnitt eller utsnitt för att beskriva det område som kameran fångar och är synligt inom ramen av filmen eller bilden som tas. Även David Bordwell och Kristin Thompson (1979) beskriver hur en etablerande scen ofta börjar med ett bildutsnitt som fångar scenen på håll. Detta för att visa på avståndet viktiga element i scenen har i relation till varandra. Man börjar på ett avstånd för att orientera publiken i scenen samt för att skapa en kontext hos dem.

En skillnad mellan film och teater är att en scens miljö samt utsnitt är fast, medan man i filmen kan flytta runt kameran för att skapa olika utsnitt och vinklar. Den här friheten är både något positivt och negativt. Det öppnar upp för fler artistiska möjligheter för regissören att berätta sin historia genom. Man kan till exempel indikera en karaktärs sociala ställning genom att visa dem ur en *low angle shot* eller en *high angle shot* (Thompson & Bowen 1998). I en *low angle shot* placeras man kameran lite lägre så att man som publik får upplevelsen av att vara mindre än karaktären i filmen som att man tittar upp på hen. Det här ska signalera att karaktären har makt, en hög position och att den står över andra. Det motsatta gäller för en *high angle shot* där publiken istället får upplevelsen av att titta ner på karaktären som ska upplevas som liten, svag eller hjälplös.

Friheten att placera en kamera var som helst i scenen kan däremot vara negativt om regissören och fotografen inte har en väl uttänkt plan med sin sekvens. Om man inte är uppmärksam på vart kameran placeras och bryter mot 180° regeln så riskerar man att förvirra sin publik (Thompson & Bowen 1998). 180° regeln är en standard som brukar följas i filmbranschen som säger att kameran inte bör roteras mer än 180° runt scenen. Man bör också visa karaktärer från en och samma sida under ett klipp för att få en logisk kontinuitet. Byter man sida kan det bli svårt för publiken att uppfatta åt vilket håll karaktären tittar åt. Det här problemet har du inte med teater då publiken och därigenom bildutsnittet är fast, men är något som spelar roll i film. Även om det finns likheter i hur berättande i teater och film sker, så ger kameran en unik möjlighet till att presentera karaktärer och platser på ett sätt som inte är möjligt i teater. Filmskapandet lånar därför en del tekniker från teatern men har även en mängd egna som är anpassade till sitt medium. Detsamma är även sant när det kommer till skapandet av *cutsscenes* i spel. De finns en hel del likheter mellan dem och film, men de har också unika konventioner som är anpassade till det medium som de presenteras i.

Spelutvecklare använder sig av *cutsscenes* för att bland annat förmedla story i sina spel. Med en *cutscene* ges spelaren en liten paus från spelandet där hen får ta till sig information genom en kort sekvens. Det handlar ofta om ett kort filmklipp som tillämpar traditionella metoder från filmvetenskapen såsom fasta kameravinklar och utsnitt som vanligtvis inte kan kontrolleras av spelaren. De här sekvenserna har traditionellt sett inte varit interaktiva. Med andra ord, spelaren har inte haft möjlighet att själv påverka förloppet eller utfallet av den sekvens som spelas upp. En *cutscene* blir ett passivt delmoment i det i övrigt interaktiva spelet.

En *cutscene* har många olika funktioner i ett spel, även utöver att förmedla spelutvecklarens berättelse. Den kan vara där för att ge spelaren en kort paus mellan intensiva sektioner av spelande (Klevjer, 2002). Det blir en chans till att skifta tempo (*pacing*) i spelet (Hancock,

2002). Den kan också användas som en belöning för spelaren när hen har klarat av en svår sektion eller för att signalera början samt slutet av en nivå (Schnitzer, 2003; Hancock, 2002). En *cutscene* är också ett ypperligt verktyg att ta till när det kommer till att introducera nya spelmekaniker (Hancock, 2002; Schnitzer, 2003) eller att ge spelaren ledtrådar till hur hen bör fortskrida (Klevjer, 2002; King & Krzywinska, 2002; Hancock, 2002; Schnitzer, 2003). En *cutscene* ger också spelaren en chans att lära känna spelkaraktären där hen kan få inblick i hens tankar och omständigheter. Detta skapar förhoppningsvis sympati för karaktären hos spelaren. Det är önskvärt om spelaren blir investerad i karaktärens välbefinnande vilket kan ge spelaren incitament att hjälpa karaktären att uppnå sina mål, och därigenom spelets mål.

Vi ser etableringsscenen som en *cutscene* där målet är att etablera en grundläggande information och förståelse hos spelaren om världen man befinner sig i, karaktärer, händelser samt den känsla som spelutvecklaren vill förmedla. Den blir som en grundpelare till berättelsen. Den skillnaden vi ser mellan etableringsscenen och en *cutscene* är att den sistnämnda inte alltid behöver ge spelaren en djupare förståelse för berättelsen utan kan vara till enbart som en belöning för att ha klarat av en sektion av spelet eller ge spelaren en kort paus. Etableringsscenen har ett större fokus på berättelsen, att introducera världen samt att skapa en känsla eller sätta en ton för den.

I och med att vi får allt kraftfullare hårdvara så har *cutscenes* gått ifrån att vara en passiv upplevelse till en interaktiv. Dagens spel klarar av att rendera *cutscenes* i realtid vilket har öppnat upp för en ny typ av *cutscene* där spelaren får vara med och påverka utfallet av sekvensen. Cheng (2007) beskriver att en interaktiv *cutscene* gör publiken till en användare. Det kan handla om att göra dialogval som har inverkan på story och den spelvärld spelaren befinner sig i, eller så kallade *quick time events* där man uppmanas att trycka på en knapp på sin kontroll inom en viss tid. Om spelaren trycker på fel knapp eller inte är snabb nog kan det få en negativ konsekvens på utfallet av berättelsen som ett bittert slut eller rent utav att karaktären dör. Lyckas spelaren däremot att genomföra de knapptryckningar som hen uppmanas till så leder det till ett mer positivt utfall av berättelsen, som till exempel att de goda överlever och segrar i slutet.

En studio vars spel har ett stort fokus på interaktiva *cutscenes* är Quantic Dream ledd av David Cage. Han är en stor drivkraft när det kommer till att ta fram den här typen av berättelsedrivna spel. Cages spel utnyttjar sig ofta av *cutscenes* med *quick time events* samt olika dialogval som påverkar spelets slut, exempelvis spelen Heavy Rain (2010) och Detroit: Become Human (2018). Att spelen har olika slut ökar chansen till att en spelare ska vilja spela om dem. Får man ett avslut som känns negativt första gången man spelade det så kanske man vill spela om det för att få ett som de upplever är bättre.

Ett annat spel som verkat för att få *cutscenes* och spelandet att gå samman är LA Noire (2011). Du spelar som en polis i 40-talets Los Angeles som i det normala spelläget åker runt i en öppen värld för att hitta ledtrådar och slåss mot skurkar. Du kommer också att genomföra förhör med vittnen och misstänkta i ett läge som fungerar mer som en interaktiv *cutscene*. Sekvenser med fasta och förutbestämda kameravinklar används där karaktärerna pratar med varandra. Sekvensen pausas emellanåt och du som spelare får chans att avgöra om den förhörde just har ljugit för dig eller gå igenom det bevis du samlat för att välja hur du vill gå vidare med förhöret. Valen du gör har inverkan på utkomsten av förhöret så det gäller att vara uppmärksam under dessa *cutscenes* för att kunna sätta dit den skyldige.

Något som vi bör nämna är att de konventioner som finns kring hur man använder *cutscenes* inte är någon bevisad sanning, utan snarare observationer. Det finns dåligt med forskning kring just *cutscenes*, och de knep som används har tagits fram genom försök och misslyckanden samt tekniker från andra områden såsom film. Ämnesområdet med berättande i digitala spel är relativt ungt och tekniken går snabbt framåt. Det gör att såsom något fungerade för 15–20 år sen, troligtvis inte gör det på riktigt samma sätt längre. Exempelvis så har möjligheten till realtidsrendering gjort det genomförbart att skapa en *cutscene* som inte längre är statisk eller gör spelaren till en inaktiv observatör. Många av de referenser som vi använder oss av i den här delen är relativt gamla, vilket skulle kunna vara ett problem. *Cutscenes* idag är ofta interaktiva som i *Detroit: Become Human* (2018), och den här typen av *cutscene* var inte något som var ovanligt när de artiklarna skrevs. De *cutscenes* som de diskuterar var den gamla inaktiva typen som inte erbjöd någon form av interaktivitet. Vi känner trots detta att de här artiklarna är användbara för oss då den etableringsscen vi skapat inte har några interaktiva element i sig. Karaktärens historia innan spelets början är redan förutbestämt av oss och är inte något som kommer kunna påverkas av spelaren. Därför känner vi oss bekväma med att använda tips från dessa äldre artiklar.

Vi har naturligtvis försökt att hitta något nyare artiklar på ämnet också, men den senaste vi kunde hitta var från 2014 vilket fortfarande är relativt gammalt. Den artikeln hade inte heller blivit refererad till ens en gång under de sex åren. Vi ser att det finns ett behov av mer forskning kring just *cutscenes* då tekniken går framåt och sättet vi gör *cutscenes* på idag skiljer sig något från hur de brukade göras. Även om en del fortfarande sker på samma sätt som tidigare så tror vi att möjligheten till interaktivitet är en viktig del. Det är något som skulle kunna ge en spelare mer incitament, då den får mer ansvar och själv får vara med och påverka utfallet av berättelsen.

2.5 *Environmental storytelling*

Vi har nu fått en förståelse över narrativ och sätten som framförallt spel integrerar narrativ i spelupplevelsen med hjälp av *cutscenes*. Vi har sett hur teater och film arbetar för att snabbt och effektivt introducera sin publik till ett narrativ och dess teman med hjälp av scenografi, kameravinklar och utsnitt. För att introducera en spelare till en spelvärld och det narrativ som utspelar sig eller har utspelat sig där så är scenografi mycket användbart att använda sig av då det hjälper till att uppnå samma mål som vi vill med vår etableringsscen, nämligen att etablera en värld och ett narrativ på ett snabbt och effektivt sätt. I spel kan detta göras med hjälp av en teknik som kallas miljöberättande eller *environmental storytelling*.

Den första och kanske mest förekommande tekniken för miljöberättande är användandet av berättande objekt. Krainert (2014) skriver om berättande objekt och hur dessa kan användas för att förmedla en berättelse, händelseförlopp eller historia. Hans definition för berättande objekt är beskrivet på följande sätt; enheter i en spelvärld som representerar händelser i spelvärdens berättelseförlopp, antingen endast i sig själv eller i relation med andra enheter. Han presenterar en modell för att få en förståelse för objektets betydelse och hur objektet fungerar, med tre indelningar och tillhörande subkategorier: Ordningsföljd, tillgänglighet och betydelse för spelets mekaniker.

Ordningsföljd syftar på den ordning som objekt påträffas i spelets värld eller i den ordning som man interagerar med dem under spelets gång. Det finns fyra subkategorier till denna typ av objekt. Fasta objekt innebär att det är helt förutbestämt av spelskaparen när och var

spelaren kommer interagera med dem, som till exempel breven i *Little Inferno* (2012). Sekventiella objekt är även dessa förutbestämda i sin ordningsföljd men går att undvikas eller hoppas över av spelaren, som till exempel tidningarna i *L.A. Noire* (2011). Begränsade objekt är berättande objekt som spelaren till stor del själv kan bestämma om hen vill interagera med eller inte. Ett exempel är *World of Warcraft* (2011), där spelaren kan läsa beskrivningar för objekt som hen får i belöning för uppdrag. Spelaren kan själv helt och hållet bestämma om hen skall utföra dessa uppdrag och därmed få belöningen eller inte. Arbiträra objekt ligger helt under spelarens kontroll om hen skall interagera med dem eller inte. Ett exempel på detta är de ljuddagböcker som går att finna i *Bioshock Infinite* (2013). Tillgänglighet är den andra indelningen och handlar om i vilken grad objekten kan återupplevas efter att man interagerat med dem för första gången. Denna indelning har två subkategorier; lagrade och bundna objekt. Lagrade objekt finns tillgängliga för spelaren för alltid efter att hen för första gången interagerat med det. Bundna objekt fungerar på motsatt sätt, alltså de går endast att uppleva där och då de påträffas. Betydelse för spelets mekanik är den sista indelningen och har tre subkategorier. Skriptade objekt är objekt som även har en funktion av att vara en "nyckel" som för spelets progression framåt. Ett exempel på ett sådant objekt är *Small Lothric Banner* från *Dark Souls 3* (2016). Tecken är objekt som kan leda till extra belöningar och som inte låser progression. Den sista subkategorin är obetydliga objekt. Dessa har ingen relevans för spelets progression.

Den här modellen är ett sätt att kategorisera och förstå funktionen av berättande objekt och hur de kan användas i spel. Denna modell är till hjälp för att se vilken typ av objekt som främjar den tänkta spelupplevelsen. Berättande objekt kan alltså användas för att förhöja en spelupplevelse på olika sätt som att till exempel ge spelvärlden en historia, ge spelaren möjlighet att själv pussla ihop hela, eller delar av spelets berättelse och världens historia, erbjuda spelaren att på eget bevåg få en djupare förståelse för spelets berättelse samt att de kan föra samman det narrativa och spelmekaniska till ett objekt. Precis som Krainert (2014) så diskuterar Livingstone, Louchart och Jeffrey (2016) de olika sätt som man kan utveckla en berättelse utifrån artefakter på. De skriver om något de kallar för arkeologiskt berättande, vilket är att förmedla spelets historia och berättelse genom att primärt använda sig av materiell kultur i form av artefakter som spelaren hittar och tyder i spelvärlden. Arkeologi beskriver de som en samling tekniker för att tolka och tyda artefakter och förstå den kultur de skapats och använts i. Att använda objekt för att hitta mening och betydelse har stor potential för ett helt objektbaserat berättande i spel. Det finns möjlighet till att inte bara få förståelse för objekt var för sig, utan de även kan vara som pusselbitar som tillsammans, antingen genom deras kronologiska placering i världen eller genom att länka dem med samhällen eller andra källor skapar en bild av helheten av berättelsen. Användandet av arkeologiskt berättande kan hjälpa spelare att få en mer detaljerad vy av de samhällen och kulturer som en gång levt i spelvärlden. En sak som är viktig att ha i åtanke när det kommer till arkeologi är dock att man antagligen aldrig kommer få en komplett bild eller en klar sanning. Det kommer alltid finnas vissa okända aspekter och det kan vara värdefullt för spelare att lära sig att tolka bevis och spår som är fragmenterat, begränsat och ibland till och med motsägande.

Det är dock inte bara objekten i sig som berättar en historia. Hur och var de är placerade i världen eller "rummet" kan också hjälpa till att förmedla berättelsen. Utformningen av ett utrymme kan hjälpa till att leda den ordning som spelaren interagerar med objekt, hur objekten uppfattas och hur de förhåller sig till varandra. Álvarez och Duarte (2018) undersöker vad stadsplanerare kan lära sig från spel och hur utformning av utrymmen, eller spatial formgivning som de kallar det, specifikt kan användas för att skapa intressanta miljöer

i den verkliga världen. De hävdar att det är tydligt att spatial formgivning i spel inte bara handlar om att skapa den mest realistiska miljön, utan vilka reaktioner som spelaren kan få av den. Det handlar om vilka kvaliteter miljön besitter och hur spelarna tolkar dessa. Flera olika aspekter av spelet, såsom narrativa, ludologiska och spatiala jobbar tillsammans för att skapa en miljö där spelaren känner sig hemma och hans handlingar får mening och känns logiska. Landmärken placeras ut för att ge information och ledtrådar till spelaren om spelets mål eller berättelse. Var olika NPC:er är placerade kan också spela stor roll då detta berättar något om vilken sorts miljö det rör sig om. De hjälper också till med att skapa en plats som känns levande. Allt detta tillsammans skapar vad som kan kallas spatial formgivning.

Fernández-Vara (2011) skriver att rumslighet är en av de definierande egenskaperna i spel och andra digitala miljöer. Andra medier såsom målningar, noveller och så vidare ger inte den möjligheten att navigera och interagera med utrymmet. Hon använder sig av begreppet "indexikalt berättande", ett begrepp som refererar till en berättelse som huvudsakligen är förmedlad genom index eller "tecken". Ett index relaterar till ett event och är ofta en konsekvens av eventet. Det pekar ut att någonting har hänt eller håller på att hända och bjuder in spelaren att rekonstruera vad som skett. Indexikalt berättande är alltså inte en historia som blir "berättad" i traditionell mening, utan pusslas snarare ihop av olika delar. Indexikalt berättande blir därför mer av ett byggande av en berättelse, både för speldesignern som skapar de olika bitarna av berättelsen och integrerar dem i spelvärlden, samt spelaren som pusslar ihop och tolkar bitarna. Tecken kan indikera vad som kan eller borde hända i spelet som till exempel en skylt eller annan vägvisare. De kan även berätta om vad som hänt tidigare, innan spelet tog sin början i form av till exempel fotspår eller blodstänk. Indexikalt berättande är en förfinad variant av miljöberättande i och med att det specificerar de sätt som berättelsen och spelet integreras med varandra baserat på lämnade spår i spelvärlden eller "rummet". Spatial formgivning är alltså grunden för miljöberättande och ger en förståelse för hur ett utrymme kan användas för att förmedla en berättelse och vilka sorts spår som vi människor uppfattar och skapar mening med. Fernández-Vara (2011) säger att det finns två huvudsakliga typer av berättelser i spel, båda vilka indexikalt berättande kan vara ett verktyg för: spelväldens historia i form av spår som lämnats för spelaren att tolka, samt spelarens historia i form av spår som spelaren själv lämnar efter sig genom sina handlingar och är upp till andra i spelvärlden, dator eller människa, att tolka.

Hon (Fernández-Vara 2011) skriver också om virtuella utrymmen i spel och hur de är en plats där spelaren inte bara upplever, utan även presterar och uppträder. Utformningen av utrymmet kan hjälpa till att guida spelarens beteende och hur hen spelar. I första-persons-skjutarspel kan en nivå till exempel vara utformad för att uppmuntra spelaren till att ta skydd från motståndaren. Hon kommer fram till att det i huvudsak finns två idéer som tillsammans utgör basen för miljöberättande. Den första är att narrativet formar utrymmet, och att navigera utrymmet skapar ordningsföljden för hur narrativet berättas. Den andra är att spelaren själv måste pussla ihop berättelsen genom att tyda meningen bakom de objekt och event som befinner sig i utrymmet. I en spelvärld säger hon att det finns två olika typer av berättelser: spelväldens historia och spelarens historia. Spelaren blir som en detektiv i utrymmet i och med att hen själv hittar och tyder ledtrådar och spår till spelets berättelse. Dessa tolkningar av spår kan dock leda till varierande uppfattningar av berättelsen, det vill säga att olika spelare kan uppleva samma historia på olika sätt.

2.6 Visual storytelling

Vi har nu förståelse för hur man kan föra ett narrativ med hjälp av en miljö. Man kan dock gå ännu djupare och se hur själva designen av objekt i miljön också kan berätta något. *Visual storytelling*, grafiskt berättande eller bildberättande används i flera olika sammanhang som i till exempel film, serier, reklam, spel och fotografier, med avsikt att till exempel lära ut, informera, underhålla eller övertyga betraktaren. Olika sätt att förmedla bildberättande kan vara med hjälp av färg, form, skala, position och kameravinklar bland annat (Williams 2019). Genom att använda sig av dessa element så kan man förmedla olika budskap eller narrativ eftersom de besitter olika kulturella och psykologiska värderingar och effekter. Till exempel så har vissa enkla former olika känsloladdningar associerade till sig. vassa, nedåttekande former som ett V har en mer negativ känsloladdning än en mjukare form som ett U (Larson, Aronoff & Steuer, 2011). Människor tenderar att över huvud taget föredra mjuka, rundade former över kantiga (Bar & Neta, 2006). Även färger har olika känslor associerade till sig, ibland olika beroende på ålder, kultur och bakgrund. De kan uppfattas som varma eller kalla, positiva eller negativa och många har mer specifika känslor associerade till sig som till exempel hur rött ofta kopplas till känslor som kärlek och ilska (Kaya & Epps, 2004). I just spelkontext så kan färg spela stor roll för att förmedla en rad olika saker. Det är särskilt viktigt vid design av *User Interface*, eller UI, då färg kan användas för att tydligt göra skillnad på vän och fiender samt kategorisera föremål. Färg kan även hjälpa till att ge ledtrådar om en karaktär genom dess design, samt berätta om omgivningar och sätta stämningen för hela spelet (Zammitto, 2005). Detta är alltså sätt att förmedla budskap med hjälp av grafik på olika sätt, men för att utläsa dessa budskap är det bra att ha vad som kallas visuell kompetens. Visuell kompetens är den kunskap som behövs för att utläsa visuella budskap och narrativ samt vara medveten om visuella element som färg, form och position. Visuella narrativ, eller berättelser genom bilder, har funnits länge, allt från grottmålningar till mosaiker, målningar och skulpturer. I dagens samhälle tar det formen av film, serier, datorspel, animation och webbsidor. Precis som text kan göra så fyller dessa visuella narrativ olika syften som till exempel hur en dokumentär utbildar, hur en reklam övertalar eller hur ett spel eller en film underhåller (Williams 2019). Detta är en viktig kunskap att ha i dagens samhälle då så mycket av vår information förmedlas visuellt, och det är viktigt att ha när man själv skall förmedla något visuellt. Detta är något vi haft avsikt att göra med vår artefakt.

2.7 Genre

Att strukturera in berättelser i olika klassifikationer började som nämnt tidigare redan med Aristoteles (Brandell 1971). Brandell förklarar att genrer kan ses som regler för vad som förväntas av ett drama. En tragedi ska sluta olyckligt medan en komedi ska lämna publiken i en god sinnesstämning. När det kommer till moderna filmgenrer har de skapats och definierats av både filmskapare, beslutstagare inom filmindustrin, kritiker och publiken (Bordwell & Thompson 1979). En genre kan börja som en sak men med tiden kan den förändras, skräckfilmer idag är inte det samma som de var på 1920-talet. Denna förändring sker genom att filmskapare testat nya saker som publiken belönar med att de spenderar pengar på filmen. Detta betyder att det inte går att definiera en genre med en enkel och koncis mening. Genrer kan dessutom vara baserade på olika saker. *Science Fiction* har att göra med framtidens teknologi och gangsterfilmer handlar om den mörka sidan av brott. Dessa genrer är baserade på tydliga teman (Bordwell & Thompson 1979). Men det finns också andra saker som hjälper till att definiera en genre, musikalerna har med sång och dans och vissa försöker skapa en känsla hos publiken, exempelvis komedier. Utöver detta så finns det också subgenrer,

en thriller kan vara en detektivberättelse eller en skräckfilm. Så vissa genrer är större och mer ospecifika än andra. Dessa genrer används både för att hjälpa till med beslut gällande vilka filmer som får pengar. Genrer går i cykler, vissa genrer som var populära förr är inte lika populära nu (Bordwell & Thompson 1979). Detta är något som publiken väljer, de genrer som är populära är de som publiken väljer att lägga sin tid och pengar på. Genrer används därav också av publiken när de väljer vad de ska titta på.

När det kommer till spel har de samma användningsområde, både för spelarna och utvecklarna. Dessutom har spelgenrer precis som filmgenrer olika saker som definierar dem. Andrew Burn och Diane Carr (2006) delar in de olika aspekterna inom spelgenrer i vilken plattform man spelar på (PC, XBox, mobiltelefoner etcetera), vilken sorts spelstil som erbjuds (*singleplayer, multiplayer, online* etcetera) och vilken sorts position spelaren har till sin karaktär (*first person, third person* etcetera). Förutom dessa finns också vilka regler spelaren måste följa för att vinna (*racing game, strategy, action adventure* etcetera) och vilken sorts berättelse eller miljö som representeras (*science fiction, high fantasy, crime* etcetera). Detta betyder att det ytterst sällan finns ett spel som bara har en genre tilldelad sig, utan att det istället är ett nät av olika genrer som förklarar exakt vad spelet är. Om ludologerna skulle få bestämma är den viktigaste aspekten som avgör en spels genre dess regler. Burn och Carr (2006) hävdar detta när de skriver

”All these possibilities for classification coexist in games, and none are irrelevant, but we would argue that the style of gameplay on offer is of fundamental significance.”

(Burn & Carr 2006, s. 16)

Men i vårt fall när det kommer till att klassificera vår artefakt så är de viktigare aspekterna för vår undersökning inte de regelbaserade genrererna. Vårt fokus hamnar främst kring de som handlar om berättelse och miljö. De regelbaserade genrererna är också betydligt lättare för en spelare med lite erfarenhet att se så fort de spelar spelet, i vårt fall är det PC, *Singleplayer, Third Person, 3D platforming*. Det är betydligt svårare för en spelare att veta vilka genrer som gömmer sig under de uppenbara reglerna. Det vi vill försöka förmedla med vår artefakt är bland annat just dessa genrer, de genres som har mer med temat i berättelsen att göra. Dessa genrer är främst komedi och äventyr, med en underton av allvar.

Med hjälp av objekt kan man alltså berätta en historia om världen, dess invånare och vad som hänt där i det förflutna och på så sätt skapa en förståelse för vilken typ av spel detta är. För ett spel som Alset och framförallt den inledande sekvensen som vi har skapat för denna undersökning kan berättande objekt utnyttjas för att på ett mer tidsekoniskt sätt etablera det händelseförlopp som annars antagligen hade visats i en *cutscene*. Genom endast några få objekt som blivit strategiskt placerade i spelvärlden för att ge ledtrådar till vad som hänt kan spelaren utläsa berättelsen. Det tydligaste exemplet som vi har skapat är ett trasigt skepp som spelaren kan se en bit bort, fastkilat på några klippor i havet. Det, i samband med diverse bråte som spolats iland samt att spelaren startar ståendes i vattnet nära stranden skall berätta hur spelaren hamnat på ön; Genom att ha spolats i land efter ett skeppsbrott. Det vi tar reda på i vår undersökning är om detta är nog för att inte bara etablera spelarens motivation, men också ger spelaren en uppfattning om temat på spelet och dess genre, samt till vilken grad en *cutscene* påverkar denna förståelse.

3 Problemformulering

Cutscenes, eller etableringsscener blir mer och mer vanliga och påkostade allteftersom spelindustrin växer och får fler influenser från andra medier såsom film. Det finns många olika typer av *cutscenes*, allt från en snabb panorering över en nivå för att visa spelaren vad hen kan förvänta sig från den, en serie stillbilder, till en full cinematisk och interaktiv kortfilm med röstskådespelare och skraddarsydd musik. Den senare varianten är det som verkar eftersträvas i nuläget, särskilt bland de större AAA-företagen. Men det är en stor skillnad på vad ett AAA-företag kan göra i jämförelse med en liten indie-studio, särskilt när det kommer till *cutscenes*. Är detta cinematiska tillvägagångssättet verkligen det enda sättet att etablera och förmedla en berättelse i spel? Inte om man ser på de kreativa och smarta sätt som bland annat de mindre indie-studiorna har löst problemet med etablering och berättande i spel.

Vi har velat få en förståelse för hur narrativ i spel kan förmedlas, hur man kan introducera en spelare till sitt spel, dess berättelse och värld på olika sätt samt undersöka hur väl olika tekniker fungerar i praktiken. Behövs det alltid en etableringsscen eller *cutscene*, och i så fall hur väl introduceras spelaren till världen när en sådan är frånvarande? Hur mycket eller lite behöver en spelare introduceras för att kunna njuta av spelet? Det finns många möjligheter för kreativa utvecklare att skapa ett intressant och engagerande narrativ på mer eller mindre ambitiösa sätt och ibland kanske en enkel men effektiv etableringsscen kan vara bättre för spelet än en påkostad och långdragen *cutscene*. Det är inte alltid man som utvecklare har möjlighet att lägga resurser på att skapa *cutscenes* över huvud taget, särskilt om man är en liten indiestudio eller hobbyutvecklare. Kan man då helt enkelt strunta i att ha en över huvud taget? Vi själva är i en situation då vi bör ha detta i åtanke.

Vår fråga är därför: Hur väl kan man introducera spelberättelsen, huvudkaraktären och spelarens motivation, samt spelets ton och genre utan en inledande etableringsscen? Vi vill ta reda på vad som krävs för att spelaren inte missar viktiga delar av berättelsen när cinematiska *cutscenes* inte används utan man istället använder sig av miljöberättande för att förmedla narrativet.

3.1 Metodbeskrivning

För att veta huruvida en etableringsscen är nödvändig för vårt, samt liknande spel så behövs vi inte enbart ta reda på vad en spelare kan utläsa från spelet utan en inledande etableringsscen, utan även vad som går förlorat när man väljer att utesluta den. Det vi vill förmedla är hur huvudkaraktären hamnade där hon är nu, spelets ton och genre samt vad spelaren skall göra i spelet. Vi har därför skapat artefakter i form av tre olika inledningar för vårt spel, för att kunna jämföra hur de uppfattas, vad spelaren går miste om, huruvida spelaren förstår vad hen skall göra i spelet samt vilken som kan ge det resultat vi eftersträvar.

De olika artefakterna är en *cutscene* med en animerad kamera som sveper över scenen i 3D, en sekvens med 2D bilder samt en version helt utan inledande etableringsscen där spelaren genast kastas in i spelet och får själv ta reda på vad som hänt och vad hen skall göra. Hur dessa artefakter skapades, hur de är utformade och varför beskrivs i avsnitt 4. Alla variationer kommer innehålla en kort bit där spelaren får spela spelet.

Vi använder oss av speltestning följt av kvalitativa intervjuer för att undersöka spelarens reaktioner till dessa artefakter. Vi använder oss av metoder för användbarhetstestning då det

är en produkt och dess effektivitet vi vill utvärdera. Barnum (2011) definierar användbarhetstestning som den omfattning som en produkt kan användas av en målgrupp för att nå specifika mål, hur effektivt den gör det samt hur tillfredsställande den är att använda. Hon fortsätter med att förtydliga de viktigaste delarna man får ut av denna definition, vilket är att det handlar om att fokusera på specifika användare som produkten är designad för, målen som vi har med produkten bör stämma överens med de mål som användaren vill uppnå samt att produkten är designad att användas till ett specifikt syfte.

Nyckelorden här är alltså användbarhet, effektivitet och tillfredsställelse. Detta är applicerbart på vår undersökning i och med att vi vill se vilken användning inledningen till spelet har för spelaren, hur effektivt de olika versionerna faktiskt förmedlar det vi vill samt huruvida njutbarheten av spelupplevelsen förändrades mellan de olika versionerna. Det kan till exempel visa sig att bildsekvensen i 2D är den som bäst förmedlar den information vi vill till spelaren, men spelaren själv tycker bäst om att få ta reda på narrativet på egen hand genom att tyda miljön. Det skulle då innebära att en *cutscene* inte är nödvändig för att spelaren skall bli nöjd, men att vi måste göra miljöberättandet effektivare för att spelaren ändå skall förstå lika mycket som hen gjorde efter att ha sett en *cutscene*.

Vi samlade in både kvalitativa och kvantitativa data. Den kvalitativa datan samlades in genom intervjuer med spelaren efter att hen spelat vårt spel. Østbye, Knapskog, Helland och Larsen (2003) diskuterar hur kvalitativa och kvantitativa metoder är kompletterande och att kvalitativa intervjuer även kan resultera i kvantitativa data. Detta var relevant för våra intervjuer då vi kunde använda oss av frågor med binära svar för att få tydligt mätbara data för huruvida spelaren till exempel förstod hur hen hamnat på den platsen som spelet tar sin början. Den kvalitativa datan samlades in genom mer öppna frågor där spelaren själv fick berätta om sin upplevelse, vad hen tyckte var bra, svårt och så vidare. Østbye et al. (2003) beskriver tre olika sorters kvalitativa intervjuer: ostrukturerade, som innebär att intervjun endast är minimalt förutbestämd när det kommer till tema och de frågor som skall ställas. Dessa intervjuer blir mer som informella samtal och den information man samlar in där kan ibland bli en grund för senare mer strukturerade intervjuer. Semistrukturerade intervjuer har definierat de teman som gäller för intervjun och har även ofta en utarbetad intervjuguide. Denna typ av intervju görs ofta i samband med observation och ger möjlighet till att ställa följdfrågor. Till sist finns det även strukturerade intervjuer vilket innebär helt fördefinierade frågor som ofta ställs efter ett schema och svaren blir lätta att presentera i tabeller.

Den kvantitativa datan är delvis i form av prestationsdata. Barnum (2011) skriver om hur prestationsdata är baserat på mätningar av användarens prestationer såsom tiden det tar att utföra en uppgift, hur många fel som görs, huruvida hen klarade av uppgiften och så vidare. Det som är viktigt här är att tydligt etablera hur dessa aspekter mäts, till exempel vad exakt som behöver göras för att uppgiften skall räknas som avklarad så att det kan redovisas på ett tydligt mätbart sätt.

Den typ av intervju som var bäst lämpad för att samla in den data vi ville ha var en kombination av semistrukturerad och strukturerad intervju. Detta för att kunna samla in både kvalitativa och kvantitativa data. Vår undersökning inleddes som nämnt tidigare med att deltagaren fick spela en av versionerna av spelet, antingen med eller utan etableringsscen. Under speltestningen observerade vi spelaren och hans handlingar för att samla prestationsdata. Det som sker på skärmen under spelsessionen spelades in för att användas som referens senare under sammanställningen.

Detta följdes av en till början strukturerad intervju där vi ställde frågor som gav svar vi kunde tyda till mätbara data som till exempel huruvida spelaren kunde berätta hur hen trodde att karaktären hamnade där hon börjar i spelet. Vi kunde genom det svaret veta om spelaren förstod den aspekten av berättandet eller inte. Efter denna typ av frågor så blev intervjun mer semistrukturerad och vi frågade mer om spelarens upplevelse, till exempel vad hen tyckte om den och om hen kände att det saknades något.

Det bästa sättet att hålla en sådan här undersökning är att göra den på en plats där vi som håller i undersökningen kan studera spelaren direkt, samt sedan hålla intervjun ansikte mot ansikte. Detta för att man då på ett enkelt och naturligt sätt inte bara kan samla data från det testpersonen säger, utan även studera kroppsspråk och beteende. Då vi behövde handla i förhållande till det nuvarande problemet Covid -19 så beslutade vi att våra speltestningar och intervjuer inte bör hållas på plats. Detta för att minska onödiga risker för smittspridning. Vi höll istället speltestning och intervjuer digitalt via Discord (Discord Inc 2015) och Messenger (Facebook Inc 2011). Undersökningarnas utformning ändrades inte från den ursprungliga planen. Den enda skillnaden är att vi istället för att vara i samma rum, satt i röstsamtal och lät undersökningsdeltagaren dela sin skärm när de spelade. Denna metod för att hålla i speltestning och intervjuer på, medförde vissa problem som vi inte hade fått om vi utfört dem på plats. Vi kunde till exempel inte kontrollera den hårdvara som fanns tillgänglig för undersökningsdeltagaren när de spelade spelet. Spelupplevelsen kan därför ha uppfattats annorlunda av deltagare som exempelvis spelade med handkontroll än de som spelade med tangentbord. Ett annat problem är att ingen hade tillgång till webbkamera och därför inte hade möjlighet till videosamtal. Detta gjorde att vi inte hade möjlighet att studera spelarens kroppsspråk när hen spelade och vi kan därmed ha gått miste om viktiga data. Det var därför extra viktigt att vi använde oss av tänka-högt metoden. Barnum (2011) förklarar hur tänka-högt metoden bidrar till vår förståelse för hur spelaren känner, vad som är svårt, förvirrande eller roligt genom att spelaren samtidigt som hen spelar och upplever allting, högt berättar för oss vad hens tankeprocess är. Problemet med denna metod är att detta för många känns väldigt onaturligt att göra. Vi behövde därför se till att förbereda undersökningsdeltagaren genom att tydligt förklara varför hens tankar är viktiga för oss, samt att genomföra en liten övning i att tänka högt, där vi instruerade deltagaren att öppna en tidtagarurapp på sin mobil och samtidigt beskriva sina handlingar och varför de gjorde som de gjorde. Om deltagaren ändå blev tyst under speltestningen ställde vi frågor till dem om deras handlingar i spelet. Till exempel, "Jag ser att du gör så här, kan du förklara hur du tänker kring det?" för att hjälpa till att påminna deltagaren om att dela med sig av sin tankeprocess igen.

Varje deltagare fick som sagt bara testa en av de tre varianterna av vår artefakt vilket innebar att tre grupper behövdes. Här var det viktigt att varje grupp hade likadana förutsättningar, både i hur vi presenterade och strukturerade undersökningen, den information de fick innan undersökningens början, men även att grupperna hade en liknande blandning av deltagare i sig i hänsyn till ålder, nivå av spelvana, och så vidare. Vi behövde därför ha sådan data i åtanke under rekryteringen av deltagare, samt att vi även dokumenterade saker såsom spelvana och vilken genre de föredrar att spela under intervjuerna.

4 Projektbeskrivning

För att ge svar på vår frågeställning så har tre versioner av vår artefakt skapats. I underrubrikerna till det här kapitlet kommer vi att gå igenom mer specifikt hur de olika versionerna skiljer sig från varandra, samt hur produktionen av dem har gått till. Vi börjar dock med att förklara att spelet i sin helhet är ett gemensamt projekt som görs tillsammans med ytterligare två studenter. Vi går igenom vilka bitar av artefakten som de har bidragit till under nästa rubrik. De tre nästkommande rubrikerna behandlar hur artefakten är skapad och de beslut som tagits under den processen. Först redogör vi för det grafiska uttrycket och den stil som spelet har. Sedan diskuteras skapandet av de två olika *cutscenes* som visas i den andra samt tredje versionen av artefakten. Sedan går vi igenom den spelnivå som byggts upp och ligger som grund för alla versionerna av artefakten. Till sist redogör vi för vilka verktyg som har använts vid skapandet av artefakten.

4.1 Arbetsituation och externt arbete

Som nämnt i inledningen av denna rapport så är Alset ett spel som vi utvecklar på vid sidan av vår utbildning som indie-spelstudion Subfrost Interactive. Subfrost Interactive är inte ett registrerat företag ännu men vi är en del av programmet *Startup Verification Phase* hos The Game Incubator här i Skövde. Subfrost Interactive består av ytterligare två medlemmar som också genomför en kandidatuppsats. De gör detta inom fältet Informationsteknik och undersöker därför andra aspekter av samma spel. I skrivande stund så är deras arbete påbörjat men ännu inte slutfört. Vi har sett till att våra två arbeten inte överlappar men det finns några saker i vår artefakt som de har bidragit med. Detta är främst mekanikerna och kodningen. Dessa är saker som de har skapat för spelet i helhet och som vi använder oss av i vår artefakt. Men de har inte varit inblandade i de beslut vi har tagit gällande vår artefakt utöver mekanikerna.

4.2 Grafiskt uttryck (*artstyle*)

Det första en spelare kommer i kontakt med när hen introduceras till ett spel är oftast dess grafiska uttryck eller *artstyle*. Det är därför viktigt att denna är genomtänkt och passande för det syfte den är tänkt att fylla då det hjälper till att ge spelaren sitt första intryck av spelet samt ge den första ledtråden till vad hen har att förvänta sig från resten av spelet. Alset är ett spel som tar inspiration från de lite äldre, klassiska plattformsspelen som Rayman 3: Hoodlum Havoc (Ubisoft 2003) och liknande, både i hur det spelas, men också framförallt dess grafiska uttryck. Dessa spel är lekfulla, fantasifulla har ofta humor och roliga utmaningar, vilket återspeglas i deras grafiska uttryck med sina starka färger och stiliserade former. Vår artefakt, den inledande scenen och första nivån i Alset, är gjord med ett specifikt grafiskt uttryck som tar inspiration från den typ av *artstyle* som ofta förekommer i sådana spel. Vad det innebär är att allt från objektens utformning till dess texturer samt karaktären Alset själv, är mycket stiliserade och färgglada (se exempel i Figur 2).



Figur 2 Stiliserad miljö i Alset

Ett element som återkommer på flera ställen i artefakten är en snirkelliknande form i texturerna (se Figur 3). Denna form kan man hitta överallt från mönstret i trädens bark, sprickorna i klipporna samt det lysande mönstret broderat på Alsets huva och kappa.



Figur 3 Återkommande snirkelmönster i Alset

Även denna form är inspirerad av framförallt Rayman 3 och den, förutom att hjälpa betraktaren att associera Alset till den typen av spel, förhöjer den fantasifulla och magiska känslan betraktaren är tänkt att få av att befinna sig i denna spelvärld då det är en form som oftast inte förekommer på detta sätt i den verkliga världen.



Figur 4 Återkommande snirkelformer i Rayman 3: Hoodlum Havoc

Delar av målet med artefakten är att förmedla spelets genre och ton, vilket är något en *artstyle* kan hjälpa till med. Först och främst så är den grafiska referensen till tidigare klassiska spel till stor hjälp för att ge ledtrådar till vad för typ av spel en spelare kan förvänta sig endast genom att betrakta hur spelet ser ut. Men för de som inte är bekanta med dessa andra spel så kan grafiken ändå hjälpa till för att etablera genre och ton. En färgglad miljö, framförallt en miljö med mättade färger, ger generellt ett glatt och lekfullt intryck (Zamitto 2005) och kan hjälpa till att visa att Alset inte är ett mörkt och gravallvarligt spel. De skeva och överdrivna formerna bidrar även de till denna känsla och användandet av generellt mestadels rundade former och mönster som till exempel snirklarna, ger en icke hotfull känsla då människor tenderar att föredra rundade och mjuka former (Bar & Neta 2006). På grund av att spelet i nuläget är så färgglatt så finns risken att det uppfattas som ett spel riktat till en yngre målgrupp, likt de spel det tagit inspiration från. Den typen av spel tenderar att använda färg relativt fritt och till exempel låta saker som gräs och lövverk få orealistiska färger som lila eller rosa för att ge ett mer lekfullt utseende. Vår förhoppning är dock att den "barnsliga" känslan ändå undviks i och med att vi har använt oss av relativt få färger i miljön, men dessa färger känns logiska i sin kontext.

4.3 *Cutscene* och *panning shot*

I version två och tre av artefakten inkluderas en panorerande *cutscene* utöver den huvudsakliga spelsekvensen. Panoreringsscenen visar upp miljön spelaren startar i och ger spelaren en antydning om vart hen bör ta sig för att avsluta spelet. Målet med panoreringen är att den ska hjälpa till med att uppmärksamma spelaren på en del miljöberättande objekt samt den destination spelaren måste ta sig till för att avsluta spelsekvensen. Spelsekvensens uppbyggnad beskrivs i 4.4 *In-game* nivå. Den tredje versionen av artefakten innehåller utöver

den panorerande *cutscene* även en etableringsscen som spelas upp först. Målet med den här etableringsscenen är att göra det tydligare för testdeltagaren hur Alset hamnade på ön. Den ska också bidra till att etablera en ton för spelet. Med ton så menar vi den känsla vi vill skapa med berättelsen, där vår ton huvudsakligen är lättsam och humoristisk men stundtals har en allvarligare ton. Därefter får de, precis som i den andra versionen av artefakten, se panoreringsscenen och till sist testa spelet. Vi var intresserade av att undersöka hur mycket information en spelare behöver för att kunna lista ut handling samt den tänkta tonen och genren. Vi valde därför att successivt lägga till mer information för spelaren i varje version. En jämförelse kunde då göras mellan de olika versionerna för att undersöka när eller om informationen blir för bristfällig för att testdeltagarna ska kunna uppfatta det vi önskar förmedla.

Inför produktionen av dessa två versioner av artefakten, så har vi undersökt och tagit inspiration från hur spel med liknande genre och ton gör sina etableringsscener. Vi är också främst intresserade av att fokusera på spel från indieföretag, då de har mer snarlika förutsättningar som vi rent resursmässigt för att skapa en etableringsscen. AAA-spelföretag gör bra etablerande *cutscenes* men de har också möjlighet att lägga mer tid, pengar och personal på att arbeta med det än vi har tillgång till. Det skulle vara svårt att nå upp till deras nivå och det kändes därför inte som en rimlig standard för just oss att eftersträva. Därför valde vi bort att undersöka *cutscenes* från större etablerade företag som har ett stort antal anställda.

I *Hollow Knight* (2017) har man skapat en mycket enkelt 2d-animerad etableringsscen. Den introducerar spelaren för de viktigaste elementen som kommer att ha betydelse under spelets gång. De använder sig av en relativt mörk färgpalett och tjocka svarta linjer som förstärker den allvarliga och dystra ton som spelet har. De använder sig nästan uteslutande av mörka toner av blått, grått och svart, vilket är färger som generellt brukar associeras till sorg (Zammitto 2005). Först i sin *cutscene* har *Hollow Knight* (2017) en något mer dramatisk sekvens som avbildar hur den sista bossen i spelet börjar att vakna till liv. De visar också tre masker av väktare som spelaren måste besegra innan hen får tillgång till den sista bossen. Har man inte spelat spelet sen tidigare så förstår troligtvis spelaren inte innebörden av sekvensen, och vad händelserna i den kommer att ha för betydelse för hen senare. Även om spelaren kanske inte förstår allt i den fullt ut så planteras det ändå ett frö med den. *Hollow Knight* ger inte spelaren alla svar med en gång utan låter hen utforska och upptäcka berättelsen på egen hand. Efter den sekvensen introduceras spelaren för huvudkaraktären som är på väg mot en stad som hägrar i fjärran framför honom. Utöver att karaktären verkar vara på väg mot den här staden så ges ingen annan information om vad dennes motivation och drivkraft är. Det som vi tog med oss från etableringsscenen i *Hollow Knight* är att man med relativt enkla medel kan sätta en ton för sitt spel samt ge sin spelare incitament att fortsätta utforska framåt. Till vår etablerande 2D-animerade *cutscene* använder vi oss, precis som i *Hollow Knight*, av en lite mörkare palett med tydliga linjer då vi också var intresserade av att förmedla att spelet bitvis har en lite mer allvarsam ton. Etableringsscenen ska inte heller överväldiga spelaren med information, utan låta hen på egen hand lista ut saker allt eftersom. Vår 2D-animerade sekvens hålls därför enkel även på det sättet och ger bara spelaren information om hur huvudkaraktären hamnat på ön man börjar på. I vår panoreringsscen visar vi spelaren den plats hen förväntas ta sig till på lite avstånd för att locka hen till att utforska i den riktning vi avser. Likt hur de i *Hollow Knight* visar en stad en bit bort i deras etablerande *cutscene*.

Indiespelet *Undertale* (2015) har också skapat en etableringsscen som med enkla medel ger spelaren information om viktiga händelser innan spelets början, samt hur huvudkaraktären

kommer till den plats som spelet har sin utgångspunkt. Spelaren visas en sekvens av stillbilder med ackompanjerande text där en händelse i spelets historia illustreras. Vi får sedan se en bildsekvens som visar hur huvudkaraktären klättrar i ett berg och faller ner i en grotta. Den andra biten av sekvensen har bara en mening med text som förklarar att folk som ger sig iväg för att klättra i bergen sällan syns igen. De behöver inte ha så mycket information i texten då bilderna tydligt illustrerar vad som händer huvudkaraktären. Något som vi tog med oss från Undertale's etableringsscen är att en *cutscene* inte behöver ha en avancerad animation för att spelaren ska förstå vad som händer. En sekvens med stillbilder kan på ett tydligt sätt förmedla en berättelse. Detta är en anledning till att vi valde att skapa en 2D-animerad *cutscene*.

Målet med den andra versionen av artefakten är att spelaren ska kunna lista ut att Alset är strandad på en ö samt vad hen ska göra i spelet. En ouppmärksam spelare kanske inte ser skeppet som ligger på stranden i den första versionen som bara inkluderar spelet. Genom att fokusera på skeppet under den *cutscene* som panorerer runt spelmiljön så är chansen något större att spelaren gör en koppling mellan det och Alset, och därigenom räknar ut att hon är strandad på ön. Vi gjorde det här med en *extreme long shot* (ELS) av stranden då det är ett utsnitt som fungerar väl för att introducera miljöer (Thompson & Bowen 1998). Helheten av vad man tittar på ska vara tydlig innan man börjar att gå in närmare på detaljer. Panoreringen sveper därefter genom skeppet vid strandkanten, över området där spelet börjar i, för att sedan stanna upp en bit in på land vid en port som spelaren förväntas att ta sig till för att avsluta spelet. Tanken är att det här ska göra målet för spelaren lättuppfattat. Porten är centrerad i bild och syns tydligt men är fortfarande på ett så pass långt avstånd att spelaren inte riktigt kan se vad som finns bortom den. Precis som hur Hollow Knights (2017) *cutscene* visar bebyggelse längre fram för att locka spelaren att försöka ta sig dit, så hoppades vi också att kunna locka spelaren till att vilja utforska i riktningen mot porten.

Till den tredje versionen av artefakten skapades först en *storyboard* utefter den berättelse vi vill förmedla. De lärdomar som gjorts utifrån undersökningarna av andra etableringsscenar har också tagits i hänsyn vid skapandet av *storyboard* och resulterande *cutscene*. Ett beslut togs om att etableringsscenen ska vara en 2D-animerad bildsekvens likt den i Hollow Knight (2017) samt Undertale (2015), då de lyckades med att förmedla både ton, berättelse samt karaktärens mål på ett tydligt sätt. Vi hade först planer på att skapa en 3D-animerad sekvens, men det fanns en osäkerhet kring om vi skulle lyckas att göra den bra nog på den tiden vi hade. Vi visste tidigt att vi ville kunna animera vågor där vi hade full kontroll över deras rörelse. Det här är något som ingen av oss tidigare hade jobbat med, så vi gjorde ett antal testanimationer för att undersöka om det var genomförbart.



Figur 5 Tester av våg och vatten i 3d

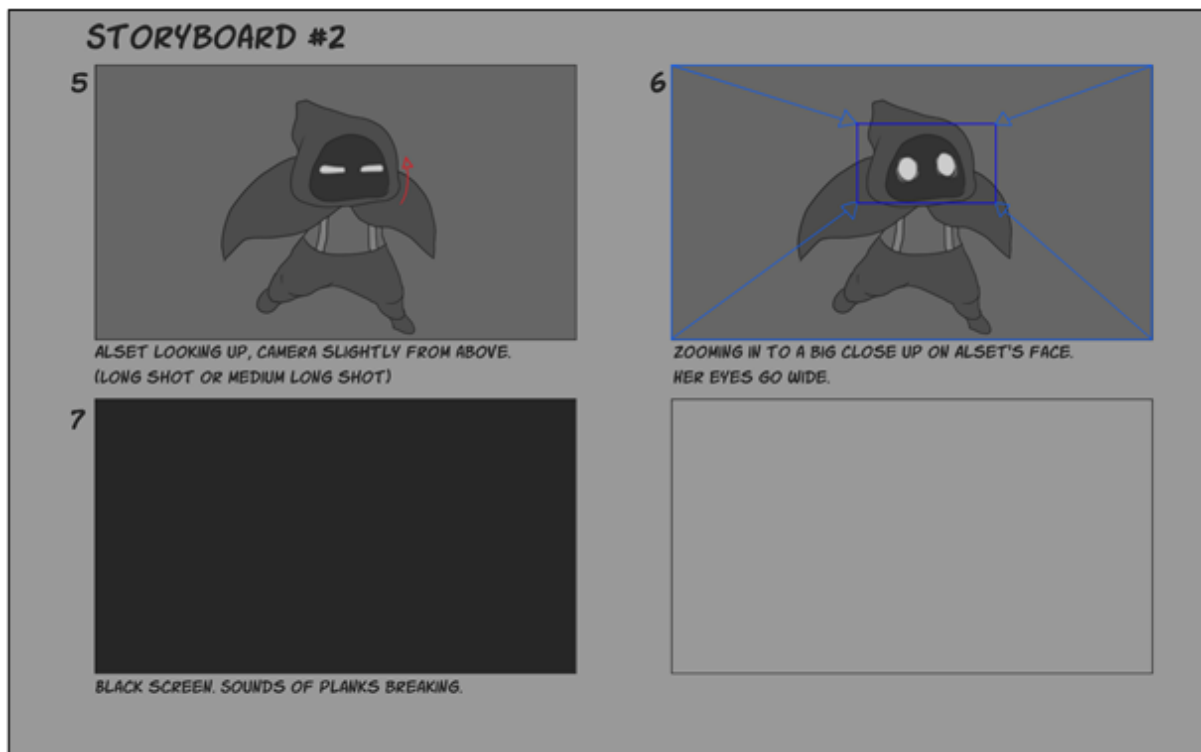
Vi uppnådde aldrig ett tillfredsställande resultat vilket var en stor bidragande faktor till att vi valde bort en 3D-animerad etableringsscen. Etableringsscenen måste bli så bra och tydlig som vi har möjlighet att göra den för att inte riskera att få ett missvisande resultat. Vi upplevde att vi skulle få en bättre etableringsscen om vi istället valde att skapa den som en 2D-animerad sekvens.

Målet med den tredje versionen av artefakten är att både visa på vilken ton/genre spelet har samt att förklara hur Alset hamnade på den ö som spelet utspelar sig på. Innan arbetet med etableringsscenen påbörjades så skapades en *storyboard* för att kunna pröva och bestämma utsnitt samt hur vi bäst kan illustrera händelseförloppet. Grundidén var att presentera Alset, resandes med ett skepp som förliser i en storm ute till havs. Den första bilden i vår *storyboard* är svart. Ljudet av havet och stormen skapar en första bild av vilken slags miljö man befinner sig i. Sedan tonas bilden in av skeppet på ett stormigt hav i en *very long shot* (VLS) (Thompson & Bowen 1998). Normalt så används ELS för att etablera miljöer, men VLS kan också användas ibland när karaktären man fokuserar på är i rörelse. Havet är miljön som skeppet befinner sig i, men skeppet är också den miljö där Alset befinner sig på. Skeppet var något viktigare för oss att fokusera på då det dyker upp igen i den panorerande scenen och spelet som ett berättande miljöobjekt. I och med att skeppet är i rörelse och det är en viktig del i vårt berättande så kändes passande att välja en VLS istället för en ELS för att lägga större fokus på skeppet.



Figur 6 Storyboard #1

I den tredje bilden ser vi Alset som står på däck och håller balansen medan skeppet kränger fram och tillbaka. Utsnittet är en VLS för att presentera Alset och platsen hon befinner sig på. Alset står vid rodret för att visa att det är hon som bestämmer och styr på det här skeppet, men vinkeln är också något uppifrån så att vi tittar ner på henne. Det här kallas för en *high angle shot* och har valts för att förstärka känslan av att Alset är i underläge i den här situationen (Thompson & Bowen 1998). Tonen vi vill förmedla är att spelet är allvarligt, men samtidigt bitvis humoristiskt. För att visa på spelets mer lättsamma och humoristiska sida så använder vi oss av lite slapstickkomedi. Hennes besättning bidrar med en komisk lättnad genom att inte vara lika bra på att stå kvar på benen under stormen. En har bundit fast sig för att inte trilla av båten och ser lite butter ut över situationen. En annan besättningsmedlem ramlar omkull och tumlar storögt förbi framför Alset. I nästa bild tornar en hög våg upp sig över skeppet. Upplevelsen vi strävar efter att förmedla i det här klippet är att visa att skeppet är i underläge gentemot den stora vågen. Det finns inte en chans att klara sig undan. Precis som i den tidigare bilden på Alset så används höjdskillnader för att beskriva vågens och skeppets olika maktläge. Vågen visas ur ett *low angle shot* som används för att ge den en känsla av överläge. Träsnittstrycket under vågen utanför Kangawa av Katsushika Hokusai (1831) har inspirerat den här bilden. Det verket avbildar vågen på ett sätt som får den att kännas farlig. Vågen ser nästan ut som att den består av en mängd små händer som sträcker sig ut efter och försöker ta tag i båtarna. Vi har eftersträvat en liknande effekt med vår jättevåg. Den ska upplevas som något levande och nästan medvetet som är ute efter att ta tag i skeppet och dra med sig det ner i djupet. Att förmedla en känsla av fara och hot är viktigare än realism i det här fallet.



Figur 7 Storyboard #2

Den femte bilden i vår *storyboard* fokuserar återigen på Alset. Den här gången är vinkeln ytterligare lite högre uppifrån. Den sjätte bilden är en fortsättning på den femte där vi zoomar in på hennes ansikte i en *big close-up* (BCU) (Thompson & Bowen 1998). Den här typen av utsnitt används ofta när man vill fokusera på en karaktärs känslor. Alset upptäcker den stora vågen över sig i den här bilden och spärrar upp sina ögon i förvåning och rädsla. En BCU valdes då hennes känslor står i fokus i den här bilden. Den sista bilden tonar ut till svart men innan klippets slut så hörs ljudet av trä som knäcks.

I arbetet med den 2D-animerade etableringsscenen så har denna *storyboard* följts noga. Ett antal bilder skapades för varje klipp för att kunna beskriva rörelser och progression i animationen. Till exempel skapades fem olika bilder till den första bildrutan i vår *storyboard* för att tydligt visa hur skeppet förs med av och kämpar emot vågorna. Vi valde att göra bilderna i storleken 1080x1920 då det här är det mest vanliga upplösningen på datorskärmar (Steam 2020). Enligt spelplattformen Steams senaste undersökningen av deras användares mjuk- och hårdvara så har 64,89% av dem den här upplösningen på sin primära skärm. Övriga skärmutplösningar ligger alla på runt 1–3% i antal användare med undantaget av två upplösningar där de har 10,24% respektive 6,08% antal användare. 1080x1920 är enligt Steam den klart vanligaste upplösningen på skärmar hos deras konsumenter. Därför använder vi den här upplösningen. Linjerna i bilderna är dock gjorda med ett vektorlager vilket betyder att om vi någon gång i framtiden ändrar oss och vill skala upp deras storlek, så kan vi enkelt göra det utan att få en sämre, pixlig bildkvalité. Efter att alla bilderna var ritade och färglagda så sattes de ihop till en filmsekvens i videoredigeringsprogrammet Adobe After Effects (Adobe Inc. 2006). För att skapa illusionen av en mjukare animerad övergång mellan bilderna i varje klipp, så tonades varje bild in långsamt ovanpå den föregående istället för att göra ett abrupt klipp mellan dem.



Figur 8 Tonad övergång mellan bilder

Som syns i exemplet ovan (figur 8) så ger den här övergången en effekt av rörelseoskärpa vilket får rörelsen i övergångarna att kännas något mjukare. Det ger en upplevelse av att rörelsen är mer animerad än den faktiskt är. Till sist lades ambient ljud till för att förstärka det visuella berättandet. Eftersom ingen av oss har någon erfarenhet av ljuddesign så valde vi att använda oss av gratis ljudeffekter från YouTubes ljudbibliotek (YouTube Audio Library 2020). Om vi senare bestämmer oss för att ta med den här etableringsscenen i vårt spel så kommer ljudet att ersättas med eget inspelat material, men för undersökningens skull var det här inget vi hade möjlighet att lägga tid på eller hade råd med att outsourca till någon annan.

4.4 *In-game* nivå

I alla versioner av vår artefakt har vi som sagt ha med en *in-game* nivå/level. Denna nivå förändras inte från version till version, men vi byggde den i hopp om att den kan förmedla berättelse, genre och motivation/mål till testaren utan både etableringsscen och *cutscene*. När det kom till designen av nivån var det dock vissa regler, utanför det narrativa, som vi behövde följa. Denna nivå har ett större, övergripande syfte i spelet som helhet. Det är nämligen den första platsen som en spelare har möjlighet att kontrollera Alset och det är också här spelaren ska lära sig de grundläggande kontrollerna för att navigera i spelet. Detta är helt enkelt spelets första *tutorial*, vilket är en del av ett spel där spelet lär ut något till spelaren (Jesse Schell 2008). Den sak som skulle läras ut i denna nivå var hur spelaren navigerar Alset. Detta inkluderade gå/springa och att hoppa ett lågt hopp samt ett betydligt högre hopp. För att klara av denna nivå behövde spelaren få en god förståelse för dessa mekaniker. Därför är nivån designad på ett sådant sätt att spelaren först stöter på lätta utmaningar som sedan i lugn takt blir lite svårare. Detta följer en teknik som kallas ”*Increase difficulty with each success*” (Schell 2008, s. 208) där spelaren efter att ha lyckats med en utmaning möts av en ny utmaning som är lite svårare. På så sätt kan spelaren lära sig nya mekaniker men samtidigt inte bli överväldigad då det bara är en utmaning i taget.

Eftersom en av de mekaniker som spelaren ska lära sig i denna nivå var att hoppa fann vi det naturligt att designa nivån så att spelaren hela tiden måste ta sig uppåt för att komma till slutet. När vi byggde denna stigande miljö gjorde vi det först genom *white boxing*, vilket är en teknik där man först bygger med enkla geometriska former, ofta vita. I det här stadiet är det lätt att se och testa om nivån är spelbar och uppnår önskat resultat. När vår *white box* blev godkänd av övriga projektmedlemmar så gick vi vidare till att dekorera och skapa den sorts miljö vi önskade. Detta betydde främst att placera dekorerande objekt, men också berättande objekt (Krainert 2014). Dessa objekt är främst delar av den förstörda båten, men också de

ruiner som finns i miljön. Båda dessa är exempel på index som diskuterats i *Environmental storytelling* delen.



Figur 9 Exempel på berättande objekt i nivån.

Förutom dessa finns också de mer diskreta berättande objekten vilket är de på marken fastspikade plankor som ibland även hjälper till att vägleda spelaren. Målet var att guida spelaren mot slutet av nivån och detta görs med en kombination av vägledande objekt på marken samt ljussättningen i nivån. Solljuset är placerat och riktat på ett sådant sätt att den ljusaste riktningen är åt det håll spelaren ska gå.



Figur 10 Figur som visar hur solljuset guidar spelaren mot målet.

Förutom det så valde vi också att placera lyktor längs den väg som spelaren guidas till att ta. Ljus och skugga har länge använts inom till exempel film för att guida åskådarens blick (Bordwell & Thompson 1979) och samma teori gäller här, då kontrast också guidar ögat inom spel (Martin Nerurkar 2009).



Figur 11 Exempel på hur ljuset från lyktorna guidar spelaren.



Figur 12 Vidare exempel på hur lyktor guidar spelaren samt höjdskillnader i miljön.

Med alla de olika delarna i nivån inne så gick den igenom några omgångar av iteration. På det stora hela var det inga större förändringar som skedde, men de ändringar som gjordes var till för att bättre guida spelaren. Till sist lades den funktionalitet som krävdes in för att spela upp vår *cutscene* och vår *panning shot* för testaren, samt ett avslut på artefakten i form av ett fönster som dyker upp på skärmen när man nått slutet på nivån som förklarar att testet är över.

4.5 Verktyg

Under skapandet av vår artefakt använde vi oss av en samling olika verktyg. Alla 3D modeller gjordes med hjälp av Blender (Blender Foundation 1994) vilket är ett gratis program gjort för att främst skapa 3D grafik. De flesta texturer är även de gjorda med hjälp av Blenders textureringsverktyg, med vissa justeringar gjorda i antingen Clip Studio Paint (Celsys Inc. 2001) eller Photoshop (Adobe Inc 1990) vilka båda är verktyg för digital illustration. Delen av

artefakten som är en animerad cutscene i 2D är även den gjord i Clip Studio Paint och sedan redigerad i Adobe After Effects CC 2017 (Adobe Inc. 2016). För att skriva den kod som sköter all mekanik har Visual Studio 2019 (Microsoft Corporation 1997) använts. Cubase (Steinberg 1989) har använts för att skapa musiken i spelet och Ableton Live 10 (Ableton 2001) för att skapa ljuden som är inne i spelet. För att sätta ihop allting till en spelbar produkt så användes spelmotorn Unity (Unity Technologies 2004). FMOD (Firelight Technologies 2013) har sedan använts för att implementera både ljud och musik i Unity.

5 Utvärdering

Utvärderingen kommer förklara processen som vi gick igenom för att utföra den här undersökningen och sedan analysera resultatet. Först kommer vi presentera de frågor som ställdes före, under och efter intervjuerna, följt av en redovisning av de tre pilottest som utfördes för att bland annat testa de frågor som utformats. Därefter presenteras den slutgiltiga undersökning med sina 15 intervjuer, följt av en analys av den data som samlats in samt den slutsats som vi drar utifrån nämnd data.

5.1 Intervjufrågor

När vi utformade våra intervjuer och de frågor vi skulle ställa våra undersökningsdeltagare så tog vi en del inspiration från Project Aporia (Bevensee, Dahlsgaard Boisen, Olsen, Schoenau-Fog, & Bruni 2012). Vi tog särskilt inspiration från det sätt som de delat upp narrativet i tre olika nivåer av djup som undersökningsdeltagarna kunde förstå berättelsen på. Till den första nivån hör det som är uppenbart, saker som inte har någon djupare mening än sin direkta, bokstavliga betydelse. I nästa nivå hamnar saker som är mer som ledtrådar, saker som spelare måste tyda och tolka. I den sista nivån finns det som har metaforiska betydelser samt narrativets ultimata mening.

Vi har delat upp vår artefakt på ett sätt inspirerat av detta system men med något annorlunda värderingar på varje nivå. I den första nivån valde vi att ha de mest uppenbara sakerna som det faktum att man är skeppsbruten, man skall ta sig till toppen av nivån samt att det är ett äventyrsspel. Dessa tre punkter anser vi är minimum att man förstår för att kunna ta del av narrativet i spelet. I nästa nivå har vi de sakerna som kräver lite mer eftertanke och tolkning för att utläsa. Man befinner sig på en ö, det var inte meningen att man skulle hamna här, det finns eller har funnits någon typ av civilisation på ön samt att det är ett lättsamt och humoristiskt spel. I den sista nivån är de sakerna som kräver att spelaren aktivt försöker teoretisera om vad det är för plats och vilka som bor eller har bott där. Till exempel det faktum att det finns ruiner innebär att det funnits en civilisation där länge, eller att de två olika typerna av arkitektur, trästrukturer och stenruiner, pekar på att det finns två olika civilisationer på ön. Spelets mer allvarliga undertoner tillhör även denna nivå då det krävs mer eftertanke att inse den faktiskt hotfulla situationen av att vara strandsatt på en okänd ö.

Utifrån dessa nivåer utformade vi våra intervjufrågor. Varje intervju inleddes med några basfrågor rörande undersökningsdeltagaren själv:

1. Ålder?
2. Vad är din spelvana?
3. Vilken typ av spel (genre) brukar du spela?
4. Kommer du använda *gamepad* eller tangentbord och mus under denna undersökning?

Fråga ett är relevant eftersom Alset är retroinspirerat och därmed kanske inte uppfattas på samma sätt av någon som växt upp med den typen av spel som någon som inte var i "rätt" ålder på den tiden de spelen kom ut. Exempel på spel som detta syftar på är det tidigare nämnda Rayman 3, vilket släpptes 2003 och är ett spel riktat till framförallt barn. Fråga två och tre gav oss inblick i hur artefakten uppfattas och genomförs av deltagare med olika bakgrund gällande sitt spelande. Med hjälp av dessa frågor kunde vi se om till exempel tidigare

erfarenhet med liknande typer av spel som Alset krävs för att förstå artefakten. Den sista frågan ställde vi för att inte lämna en möjligtvis betydande variabel för vår undersökning oredovisad, då spelupplevelsen med *gamepad* ibland kan vara annorlunda än med tangentbord och mus.

Efter själva speltestet så började intervjun vilken inleddes med tre frågor vi ställde med avsikten att få svar som vi kunde få binär data från i slutändan. Dessa frågor var:

1. Hur hamnade du på den plats som spelet startade på?
2. Vad tror du att ditt mål var under *gameplay* sessionen?
3. Vilken genre tycker du att spelet tillhör?

Dessa tre frågor motsvarar direkt de tre delarna i nivå ett av narrativ förståelse som beskrevs tidigare och gav oss en uppfattning om huruvida spelaren förstod dessa delar. Medan frågorna som ställdes till undersökningsspartagaren i sig inte ger ett "ja" eller "nej" svar, så har dessa frågor ett rätt svar. Genom att ställa frågan och se vad svaret blir så kan vi därmed se om det var rätt eller inte och därmed få binär data. Ett exempel på ett korrekt svar på fråga ett är "Jag var på en båt som kraschade. Jag spolades sedan i land och vaknade upp där spelet startar". Från detta svar kan vi se att testdeltagaren har förstod att hen är skeppsbruten och vi kan därför svara "ja" på frågan "Förstod hen hur hen hamnade på platsen där spelet startade?". I delen om Analys går det att läsa mer ingående om hur vi har gått till väga för att tolka de svar vi fått på våra frågor under testerna. När denna data samlats in så skiftade intervjun från strukturerad till semistrukturerad. Utifrån de föregående frågorna så ställdes nu mer öppna frågor samt följdfrågor med syfte att samla kvalitativa data:

1. Berätta om hur du hamnade på den här platsen
2. Vad kan du berätta om platsen spelet utspelade sig på? (natur, liv osv)
3. Berätta om strukturerna/ruinerna du träffade på. Vad tror du de var? Var kom de ifrån? Vem gjorde dem?
4. Vilken ton/känsla kände du att spelet hade?
5. Kände du att något saknades för att ge en bättre helhetsbild?
6. Med allt du sagt hittills i åtanke, vad tyckte du om spelet som helhetsupplevelse? Tyckte du att spelupplevelsen var positiv eller negativ?

Dessa frågor hade som syfte att starta en diskussion, skapa följdfrågor samt att få undersökningsspartagaren börja tänka på vad hen just upplevt och vad dessa olika tecken kan ha betytt. Fråga ett till fyra är till för att ge deltagaren en chans att nå nivå två och tre i vår indelning av narrativ förståelse. Fråga fem är tänkt att ta reda på huruvida spelaren själv tänker på vad som eventuellt fattas i spelupplevelsen, om hen haft en önskan om ytterligare information på ett eller annat sätt eller om hen tyckte att den information som gavs var tillfredsställande. Slutligen är den sista frågan till för att helt enkelt ta reda på om spelaren tyckte om spelupplevelsen. Det fanns en möjlighet att svaren på de övriga frågorna skulle tyda på att spelaren inte förstod mycket av narrativet, att hen hade svårt att ta sig till målet eller kände att något fattades. Om hen däremot ändå tyckte om spelupplevelsen i slutändan och fann den tillfredsställande så kanske det tyder på att full förståelse inte alltid är nödvändigt. Ett annat scenario som skulle kunna ha hänt är att undersökningsspartagaren förstår alla delar av narrativet och tar sig till målet helt utan problem, men ändå ger ett negativt svar på den sista frågan. En slutsats man skulle kunna dra av det är då till exempel att det var för lätt att utläsa narrativet och därför inte erbjöd någon utmaning som gjorde spelupplevelsen njutbar.

Självklart så ställdes följdfrågor när det behövdes för att ge en så komplett bild av deltagarnas upplevelse som möjligt.

5.2 Pilotstudie

Innan vi påbörjade vår undersökning så utförde vi tre pilottester, ett för varje variation av vår artefakt. Detta gjorde vi för att få en uppfattning om huruvida den metod samt de frågor vi valt att använda oss av skulle ge oss den data vi behövde. Det var även ett passande tillfälle för oss i gruppen att träna på att hålla i intervjuer samt se vilken dynamik som fungerade bäst, det vill säga vilka roller var och en av oss skulle ha. Att utföra pilottesten gav oss också en relativt god uppfattning om hur lång tid testen skulle ta samt hur lång tid som var och en av momenten, det vill säga preparationsfrågorna, speltestningsdelen och intervjudelen skulle ta.

Under det första pilottestet, där version 1 av vår artefakt användes, hade vi följande struktur: Vi inledde med att informera om villkoren rörande testet, följt av en kort övning designad för att vänja testdeltagaren vid "tänka högt" metoden där hen fick i uppgift att öppna en app på sin mobil medan hen tänkte högt för oss. Efter det så ställdes de grundläggande frågorna rörande ålder, spelvana samt om hen kommer använda handkontroll eller tangentbord under speltestningen. Speltestningen utfördes därefter där testdeltagaren fick spela igenom artefakten medan hen tänkte högt. När hen nått slutet av artefakten så började intervjudelen av testet och inleddes med de tre första frågorna avsedda för mer binär datainsamling. Efter att de var besvarade så lät vi testdeltagaren att återigen öppna artefakten och nu fritt spela medan vi höll den mer semi-strukturerade delen av intervjun.

Det vi lärde oss av detta test var att de frågor vi ställde till viss del var väldigt ledande och påverkade testdeltagarens svar. Särskilt de följdfrågor som ställdes rörande de strukturer som går att finna i artefakten ställdes på ett sätt som starkt antydde önskan om ett specifikt svar. Vi märkte även att den ordning vi valt att utföra de olika momenten inte var anpassad för att få den data vi ville ha.

Vi valde att göra ändringar i våra frågor samt intervjustrukturen innan vi utförde de andra pilottesterna i det syfte att vi då kunde testa de ändringar vi gjort för att se om de faktiskt förbättrade resultaten. Det vi valde att göra var att först och främst utföra den semistrukturerade intervjun innan testdeltagaren fick spela om artefakten. Detta för att det främst är de första intrycken vi vill åt, något som vi inte kommer få om testdeltagaren befinner sig i spelscenen medan vi ställer frågorna. Vi utförde som sagt den semistrukturerade intervjun först, och lät hen först efter att vi fått alla svar vi kunde, spela artefakten igen. Under det här momentet lade vi till instruktionen att testdeltagaren skulle ha de frågor som tidigare ställts i åtanke medan hen rörde sig runt i spelmiljön och se om hen nu lägger märke till andra saker utöver det rapporterat efter det första speltestet. Denna ändring resulterade i mycket mer pålitliga data samt även mer djupgående svar och tankar från testdeltagaren. De andra två pilottesterna som gjordes hjälpte oss att se vilka formuleringar av frågorna som fungerade bäst, hur vi skulle ställa följdfrågor som inte var ledande samt även utföra testerna med olika testledare, alltså vi som genomför den här undersökningen, då vi visste att alla tre inte kommer kunna vara närvarande vid alla tester i framtiden.

Allt som allt så ändrades formuleringen på en fråga, fråga 7: "Med allt du sagt hittills i åtanke, tyckte du att spelupplevelsen var negativ eller positiv?" lades till med avsikt att ta reda på om spelupplevelsen kan uppfattas som positiv trots att spelaren till exempel inte förstod mycket av narrativet, eller att spelaren upplever spelupplevelsen som negativ trots att hen tagit åt sig

av narrativet och förstått allting. Denna fråga slogs även senare ihop med fråga 6: “Vad tyckte du om spelet som helhetsupplevelse?” då svaren på denna fråga ofta upprepades när fråga 7 ställdes. Den slutgiltiga frågan blev därför “Med allt du sagt hittills i åtanke, vad tyckte du om spelet som helhetsupplevelse? Tyckte du att spelupplevelsen var positiv eller negativ?”. Artefakten ändrades inte något då vi ansåg att den fyllde sitt syfte i sitt dåvarande stadie och de små buggar och mindre passande designval som gjorts inte påverkade de svar som vi brydde oss om för denna undersökning.

5.3 Presentation av undersökning

Syftet med denna undersökning var att ta reda på hur väl man kan introducera spelberättelsen, huvudkaraktären och spelarens motivation, samt spelets ton och genre utan en inledande etableringsscen. Vi ville ta reda på vad som krävs för att spelaren inte missar viktiga delar av berättelsen när cinematiska *cutscenes* inte används utan man istället använder sig av miljöberättande för att förmedla narrativet.

Undersökningen hade som tidigare nämnt tre olika varianter av vår artefakt som skulle testas. Det var totalt femton deltagare som testades, så det var fem personer som testade var och en av de tre olika artefakterna. Alla deltagare var mellan 20 och 31 år gamla varav 8 var kvinnor och 7 var män. Elva av deltagarna var erfarna inom spelutveckling då de flesta av dem var studenter på Högskolan i Skövde som studerar olika områden inom dataspelsutveckling. På grund av detta så var spelvanan generellt relativt hög mellan deltagarna och varierade favoritgenrer uppgavs. Även de deltagare som inte studerar dataspelsutveckling hade på annat sätt intresse eller vana av spel. Det går att läsa mer om urvalet av deltagare under avsnitt 6.2.

Undersökningarna utfördes på liknande sätt som pilottesterna utfördes. Processen började med att deltagaren som skulle intervjuas bjöds in till den Discord server som skapats specifikt för dessa intervjuer. I denna server kunde vi enkelt hålla gruppsamtal i röstchatt kanalen samt även låta testdeltagaren dela sin skärm till oss så vi kunde se hen spela den artefakt hen blivit tilldelad. Efter att testdeltagaren tagit sig in i röstsamtalet så inleddes testet med att intervjuledaren läste upp de villkor som gällde samt gav information om hur själva testet skulle utföras. Efter det så ställdes de tre första, grundläggande frågorna som skulle ge oss information om själva testdeltagaren, nämligen hens ålder, spelvana samt om hen skulle använda tangentbord eller handkontroll för att spela artefakten. Det var även här som deltagaren gav sitt medgivande till oss för att vi skulle ha tillåtelse att spela in intervjun. Inspelningen påbörjades direkt efter att tillåtelse givits. Innan speltestningen började så ombads testdeltagaren att genomföra en kort övning för att vänja sig vid tänka-högt metoden, precis som under pilotstudierna. Den övning vi valt att använda oss av var att ge testdeltagaren i uppgift att i sin mobil hitta och använda en tidtagarsapp. De bads starta uret och sedan stoppa det igen efter att ha låtit några sekunder gå. Efter att denna övning var avklarad fick deltagaren berätta om hen nu kände att hen förstod vad vi menade med “tänka högt” och fick ytterligare exempel och förklaring om vi anade osäkerhet från deltagarens sida.

Efter detta informerades testdeltagaren om att hen nu kunde öppna artefakten och starta spelet. Under speltestningen observerades vad testdeltagaren gjorde och påmindes om att tänka högt och fick hjälp från oss om hen glömde bort att prata om sina handlingar i spelet. Det var under det här momentet som vi observerade huruvida testdeltagaren lade märke till de berättande objekt vi placerat i miljön, vad de interagerade med samt om de tog sig till slutet av artefakten över huvud taget. När testdeltagaren tagit sig till slutet av artefakten ombads hen

att stänga ner spelet och intervjun påbörjades sedan. Den första delen av intervjun hade tre frågor som testdeltagaren svarade relativt kort och enkelt på. I den andra delen av intervjun ställdes frågor på ett mer semi-strukturerat sätt, det blev mer av en diskussion och följdfrågor ställdes när tillfälle gavs. Efter att intervjun var avklarad och testdeltagaren delat med sig av alla sina första intryck, tankar och teorier, så bads hen att återigen öppna och starta spelet för att ännu en gång spela artefakten. Denna gång informerades hen dock om att hen inte behövde tänka på att tänka högt, utan att istället ha de frågor som ställts under intervjun i åtanke när hen nu återigen fick gå runt i och observera spelvärlden. Spelaren bads berätta om allt nytt som hen lade märke till, alla nya idéer som de fick samt alla nya intryck de fick. När testdeltagaren kände att de berättat allt de kunde så tackades hen för sin medverkan och intervjun avslutades.

Under intervjuerna fördes anteckningar över testdeltagarens svar. Då alla tre av oss inte var närvarande vid alla intervjuer, samt att pålitlig transkribering av en diskussion i realtid inte är lätt att göra, så observerades inspelningarna av intervjuerna efteråt för att med säkerhet dokumentera rätt data. Denna rådata blev sedan sorterad och kategoriserad utefter de tre nivåer av förståelse som beskrivs i delen 5.1 Intervjufrågor.

5.4 Analys

Precis som i Project Aporia (Bevensee et al. 2012) studien så har vi valt att dela in deltagarnas förståelse av narrativet i 3 nivåer. Vår första nivå av förståelse är saker som vi trodde inte skulle kräva någon djupare analys av deltagaren för att kunna lista ut. Exempelvis att man ska ta sig uppåt i den nivå som vi skapat för vår artefakt. Nivå två inkluderar narrativa element som kräver lite mer eftertanke av spelaren. En av de narrativa aspekterna som vi var intresserade av att undersöka på den här nivån, var om en spelare kunde lista ut att hens och karaktärens mål var att ta sig ifrån den ö man startar spelet på, baserat på kunskapen om att man var skeppsbruten. På den tredje nivån hade vi narrativa element som av oss ansågs svårtolkade för spelaren, där mer spekulation krävdes och handlade mer om den övergripande handlingen och målet i spelet. Ett exempel på det här var att vi undersökte om spelaren kunde uppfatta den underton av allvar vi ville förmedla. Denna ton visade vi på under vår cutscene där huvudkaraktärens skepp förliser i en storm, men om man är en mycket uppmärksam spelare skulle man kunna lista ut detta genom de andra versionerna av artefakten också. Då genom att man tidigare uppfattat att man är strandsatt på en främmande ö, och ser allvaret i detta.

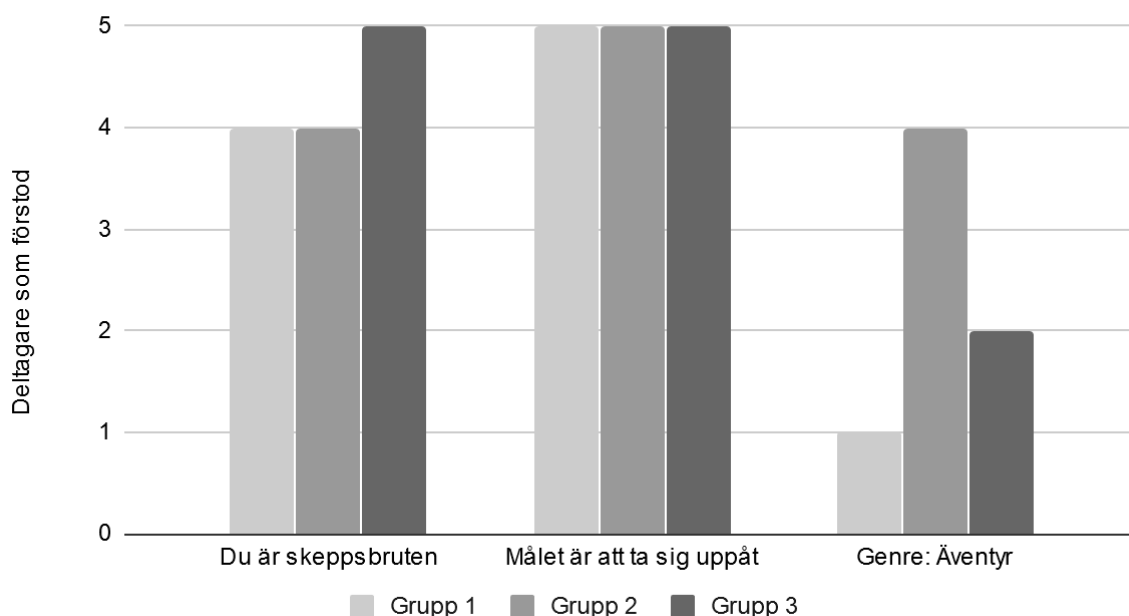
I nivå 1 har vi totalt tre narrativa aspekter som vi undersökt deltagarnas förståelse för. Den första är om spelaren visste, eller trodde att de kanske var skeppsbrutna. Det här tog vi reda på genom fråga 1 i den strukturerade intervjun, och fråga 1 i den semistrukturerade intervjudelen. Alla som testade version 3 var säkra på att de var skeppsbrutna. De som hade testat version 1 och 2 var inte lika säkra men majoriteten av dem såg skeppet i början av nivån och gissade att de var strandsatta. Av de som testat version 1 och 2 var det 4 personer av 5 från vardera gruppen som uppgav att de var, eller trodde att de kanske var skeppsbrutna. Totalt förstod 13 av de 15 deltagarna att de var strandsatta.

Den andra delen av förståelse på nivå 1 som vi har undersökt är om deltagarna uppfattar att de ska ta sig uppåt mot ruinerna. Det här har vi tagit reda på genom att dels fråga deltagarna vad de trodde att deras mål var under spelsessionen, men även genom att observera hur de tog sig fram i nivån. Det var bara 2 personer som specifikt uttryckte att deras mål i spelet var

att ta sig uppåt när de blev tillfrågade om detta. Ytterligare 3 personer uttryckte att deras mål på något sätt var att ta sig framåt eller vidare till den slutgiltiga platsen i nivån. Övriga deltagare nämner andra saker som sitt mål, som att lära sig kontrollerna, att utforska platsen och ön, eller att hitta hemligheter kopplade till ruinerna och den civilisation som byggt dem. Även om de inte specifikt nämner att deras mål var att ta sig uppåt så har alla deltagarna gemensamt att de faktiskt gjorde det. Andra vägar som inte leder till något speciellt hade placerats ut i banan för att ge oss en uppfattning om vårt sätt att guida spelaren rätt genom miljöberättande fungerade. De flesta av deltagarna valde att utforska dessa avstickande vägar, inte för att de trodde att det var rätt väg att ta, utan utav nyfikenhet. Många uppgav när de tog de här avstickarna att de visste att det inte var rätt väg framåt, men de var ändå nyfikna på att se om det kanske fanns någon form av belöning om de utforskade den stigen. Så även om de flesta av testdeltagarna inte uppgav att ta sig uppåt mot ruinerna som sitt mål när de blev tillfrågade, så uppfattade alla ändå vilken väg de borde ta. Vi har därför räknat det som att alla deltagarna uppfattade den här delen.

Den tredje och sista delen av förståelse på nivå 1 handlar om de uppfattade genren äventyr från artefakten. Många av deltagarna hade svårt att uppfatta var vilken typ av genre spelet hade. Bara 7 av de 15 deltagarna uppfattade artefakterna som äventyrsspel. Vi var nyfikna på om typen av genre de normalt sett spelar kan ha påverkat deras svar eller upplevelse här. Av de totalt 15 deltagare som medverkade så var det 4 personer som uppgav genren äventyr som en de själva brukar spela. Alla dessa 4 var bland de 7 som tyckte att Alset är ett äventyrsspel. Typen av genre som man normalt sett spelar kanske har en påverkan på hur man tolkar genren i ett spel. Urvalet här är dock relativt litet och fler studier skulle behöva göras om just detta för att kunna veta med säkerhet. De flesta av deltagarna ansåg att det var ett plattformsspel, vilket det visserligen är, även om vi var mer fokuserade på att förmedla en äventyrsgenre. Även om majoriteten av deltagarna inte nämnde just genren äventyr så nämnde de andra ord som skulle kunna associeras till äventyrsgenren, såsom utforskning och mysterium. Av de deltagare som uppfattade det som ett äventyrsspel så var de flesta från den grupp som testat artefakt 2. 4 av de 5 personer från den gruppen uppfattade det som ett äventyrsspel. Andra genrer som deltagarna nämner är tredje persons och pusselspel. De som uppgav pussel som genre påpekade alla att trots att det inte fanns några pussel i den prototyp de spelade, så fick de ändå känslan av att det skulle kunna göra det senare. Som vi kan se i tabell 1 nedan så gjorde grupp 2 (som testade version 2 av artefakten) bäst ifrån sig på nivå 1. Det är däremot en marginell skillnad mellan dem och grupp 3 (som testade version 3 av artefakten). Grupp 2 sticker ut i sin förmåga att uppfatta vilken typ av genre artefakten tillhörde.

Nivå 1 av förståelse

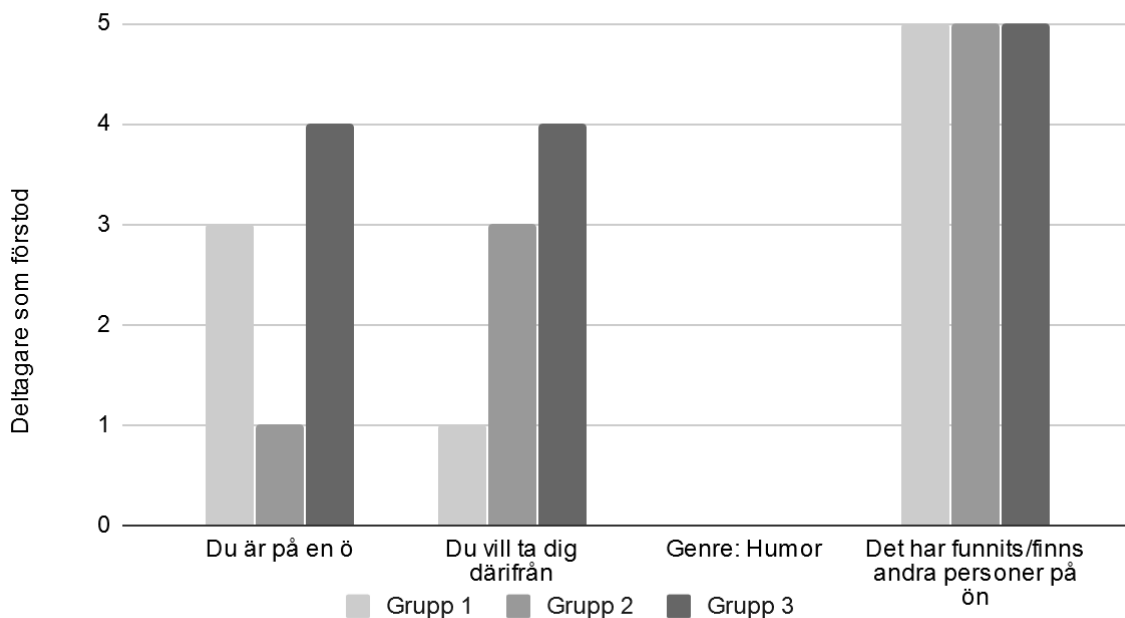


Tabell 1 Jämförelse av de olika gruppernas förståelse på nivå 1.

På nivå 2 så hade vi fyra delar som vi undersökte deltagarnas förståelse för. Det första vi ville veta var om deltagarna kunde dra slutsatsen att de var på en ö. 8 personer nämnde att de var på, eller kanske var på en ö. De flesta av dem kom från grupp 3 där 4 personer uppgav att de var på en ö. 3 personer från grupp 1 (som testade version 1) trodde att de var på en ö, och bara en person från grupp 2 säger att hen befann sig på en ö. Något som många däremot nämnde var att platsen hade en tropisk djungelkänsla. Den andra delen som vi var intresserade av att se om deltagarna kunde förstå var att karaktären vill ta sig ifrån den här ön. Till den här kategorin räknade vi med personer som på något sätt uppgav under intervjun att deras slutliga mål var att ta sig därifrån eller att det inte var meningen att karaktären skulle hamna på den plats som spelet utspelar sig på. Vi anser att dessa personer hade en förståelse för att karaktären egentligen inte borde vara där och att deras mål är att ta sig därifrån. Om deltagarna tänkte på det här så brukade de uppges detta på frågorna om hur de hamnade på platsen, vad deras mål var, eller när de berättade om platsen spelet utspelade sig på. Totalt var det 8 personer som uppfattade den här biten. 4 av dem var från grupp 3, 3 personer från grupp 2, och bara 1 person från grupp 1. Den tredje delen på nivå 2 var om deltagarna kunde uppfatta att det fanns en ton av genren humor. Vi räknade med att genom både fråga 3 där vi frågade om vilken genre de upplevde att spelet hade, och fråga 4 i den semistrukturerade intervjun, kunna få svar på om deltagarna hade den här uppfattningen. Det var ingen som direkt nämnde genren humor, men många uttryckte däremot att spelet var lättsamt, att det hade en glad känsla, och att det gav ett lugnt intryck. Den fjärde delen på nivå 2 som vi undersökte var om deltagarna uppfattade att det har funnits, eller finns en befolkning på ön. Det här fick vi svar på från fråga 2 och 3 i den semistrukturerade intervjun. Här uppgav alla deltagare att finns eller har funnits en civilisation/befolkning på ön. De anger byggnaderna som anledning till att någon borde ha funnits där en gång i tiden som byggt alltihop. De tända lyktorna ser de som ett tecken på att de fortfarande bor kvar någon där för annars skulle de ha slocknat. För nivå 2 så kan vi se i tabell 2 nedan att grupp 3 gjorde bäst ifrån sig. Ingen grupp lyckades att utläsa

genren humor från de olika artefakterna. Alla deltagare kunde däremot lista ut att det har funnits, eller fortfarande fanns andra personer på den plats som spelet utspelar sig på.

Nivå 2 av förståelse

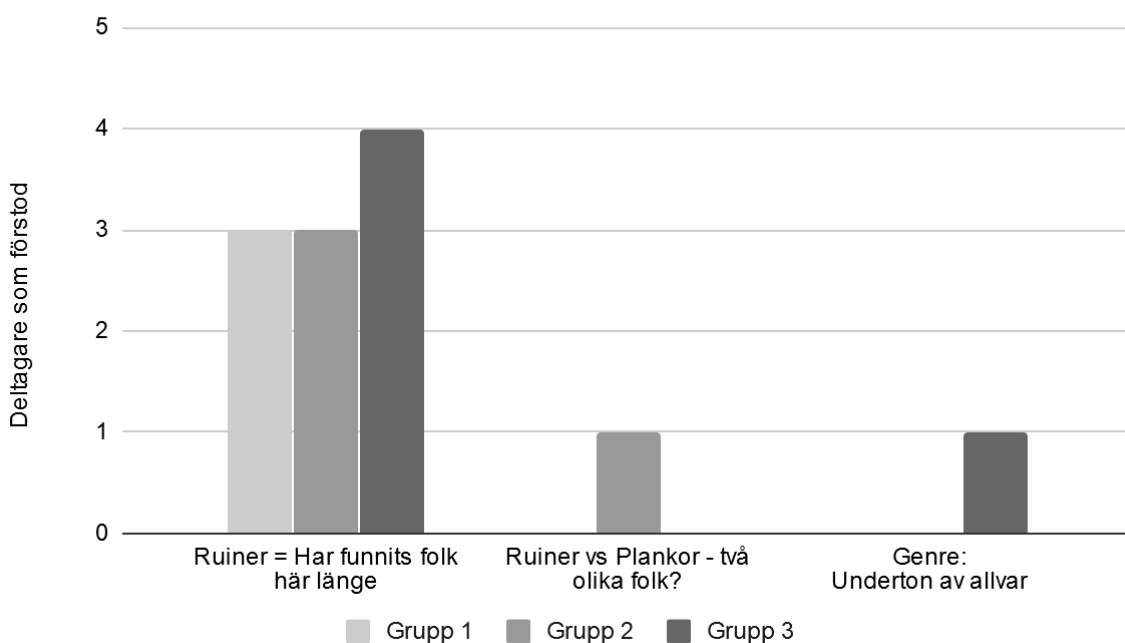


Tabell 2 Jämförelse av de olika gruppernas förståelse på nivå 2.

På nivå 3 så har vi tre narrativa delar som vi har undersökt förståelsen för hos deltagarna. Den första vi undersökte var om att ruinerna som finns på ön gav dem insikten att det har funnits folk där under en längre tid. Till den här kategorin räknade vi med deltagare som antingen kommenterade på att den civilisation som fanns där verkade avancerad och borde därför ha funnits där länge, eller som tyckte att ruinerna såg gamla ut och hade funnits där länge. De här svaren fick vi från fråga 3 i den semistrukturerade intervjudelen där vi bad deltagarna att berätta om den bebyggelse som fanns på ön. 4 personer från grupp 3 nämner att civilisationen, eller ruinerna har funnits där länge, och 3 personer vardera från grupp 1 och 2. Totalt var det 10 personer som gjorde den här tolkningen. Den andra delen som vi ville ta reda på var om de två olika byggstilarna samt materialen sten och trä kunde få deltagarna att dra slutsatsen att det finns två olika folkslag på ön. Även den här delen hoppades vi få svar på genom fråga 3 under den semistrukturerade intervjun. Det här var den näst mest svårtolkade aspekten för våra deltagare. Ingen som testade version 1 gjorde den här associationen. För version 2 så var det en person som gjorde den här tolkningen. Av de som testade version 3 så var det 2 deltagare som uppfattade att det kunde ha funnits 2 olika folkslag på ön, men de kom till den insikten först efter att de fått starta upp spelet igen för att gå igenom om de hade några ytterligare tankar att tillägga. Vi räknade det därför som att bara en person förstod det här. Den tredje och sista delen vi ville ha svar på var om deltagarna kunde uppfatta den underton av allvar som spelet stundvis har. Fråga 4 i den semistrukturerade intervjun var tänkt att ge svar på detta, där vi frågade deltagarna om vilken ton/känsla de upplevde att spelet hade. Det här var svårast för deltagarna att uppfatta. Bara en person som testade den 3:e versionen av artefakten uppfattade det här. Deltagaren uttryckte att början (den introducerande

cutscene:en i 2D) kändes melankolisk, men att den känslan inte fanns inne i spelet efter det. Att det är en person som testat version 3 av artefakten som lyckas lista ut det här var väntat. Den gruppen var den enda som såg den 2D-animerade etableringsscenen som har ett dystert händelseförlopp. I de andra versionerna läggs inte lika stort fokus på att explicit visa på den här känslan. Där förväntas deltagarna kunna räkna ut att spelet har en allvarig ton genom att Alset är strandad på en främmande ö utan något sätt att ta sig därifrån. Detta krävde att spelaren hade förstått sedan tidigare att hen var skeppsbruten på en ö, men också att de spekulerade runt det faktumet.

Nivå 3 av förståelse



Tabell 3 Jämförelse av de olika gruppernas förståelse på nivå 3.

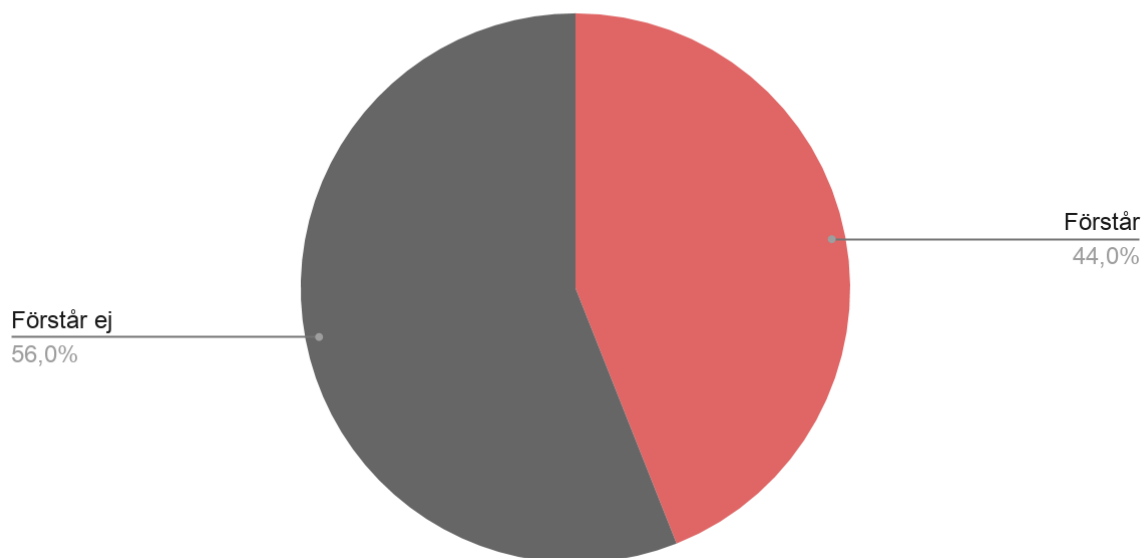
Om vi ser till tabell 3 här ovan så gör grupp 3 återigen bäst ifrån sig, men skillnaden mellan dem och grupp 2 är inte speciellt stor. Grupp 1 hamnar inte långt därefter heller. Som nämnt tidigare förväntades grupp 3 att göra bäst ifrån sig när det kom till att uppfatta undertonen av allvar, men av de 5 deltagarna så var det bara en person som tog upp detta. När man ser på förståelsen av genre och ton överlag på alla nivåerna hade grupperna svårt att urskilja dessa.

5.5 Slutsatser

Grupp 3 var den grupp som fick mest och tydligast information om de olika narrativa delarna av alla grupperna. Det har därför funnits en viss förväntan hos oss att de borde göra bättre ifrån sig än de övriga grupperna. Detta stämmer också överens med det resultat vi fått genom vår undersökning. I tabellerna nedan kan vi se de olika gruppernas totala förståelse över alla nivåerna. I den första tabellen (se tabell 4) har vi en sammanställning av grupp 1:s totala förståelse av de narrativa element som vi önskade att förmedla.

Version 1 - Grupp 1

Totala procentuella förståelsen för alla 3 nivåerna

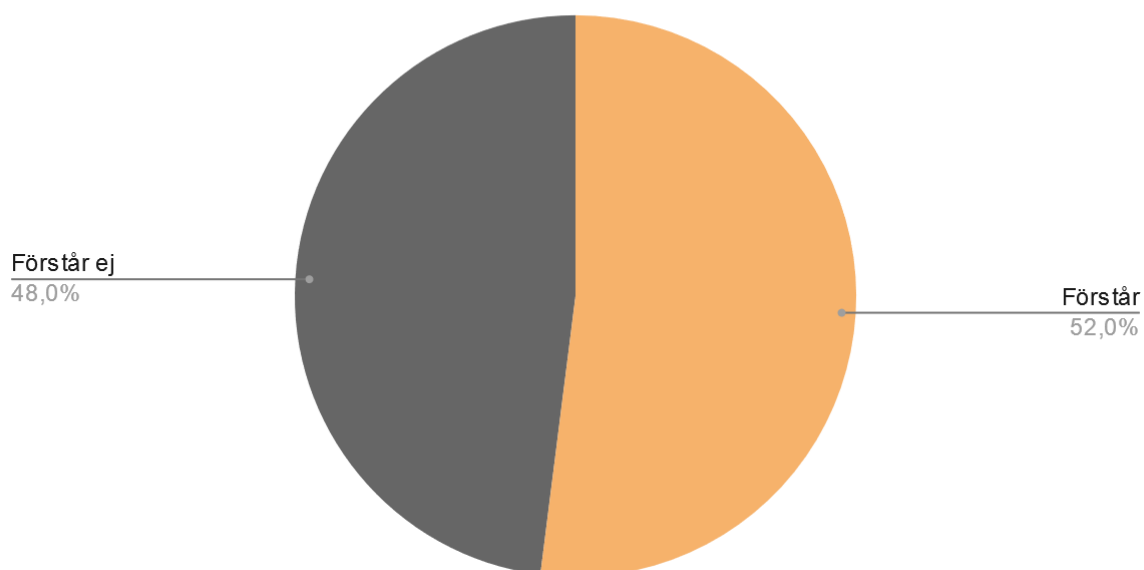


Tabell 4 Den totala procentuella förståelsen hos grupp 1 för alla 3 nivåerna.

Denna data fick vi fram genom att slå samman antalet personer som förstod varje enskild narrativa del från alla 3 nivåerna av förståelse, och ställde det mot summan som hade inneburit total förståelse hos alla deltagarna i den gruppen. Till exempel så i nivå 1 förstod 4 deltagare från grupp 1 att de var skeppsbrutna, 5 vad deras mål var, och 1 uppfattade att genren var äventyr, vilket fick dem att tillsammans pricka in 10 av 15 delar. Totalt över alla nivåerna så uppfattade grupp 1 22 av de 50 möjliga narrativa elementen, för en förståelse på 44% totalt.

Version 2 - Grupp 2

Totala procentuella förståelsen för alla 3 nivåerna

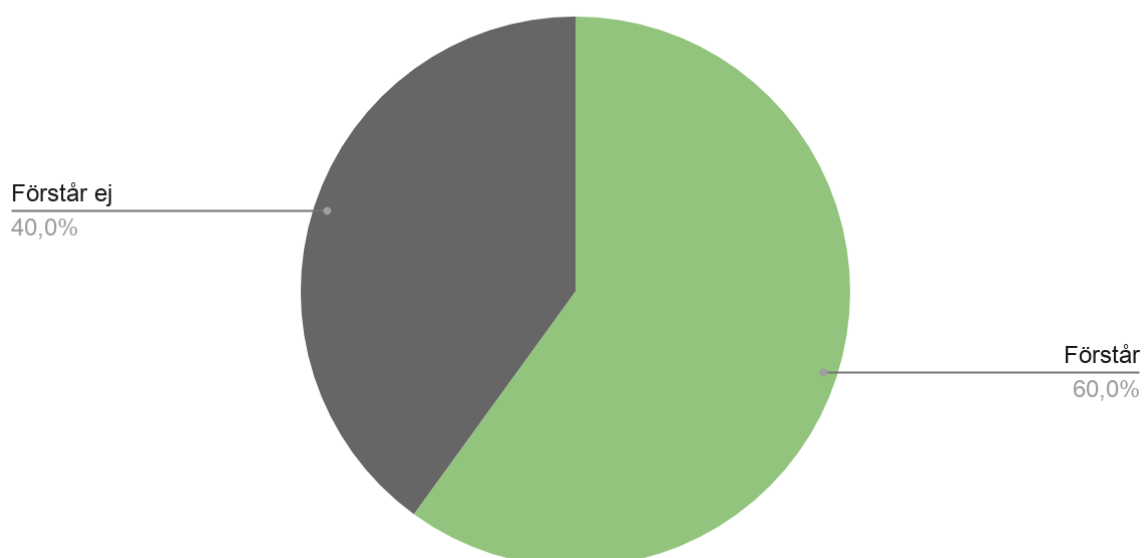


Tabell 5 Den totala procentuella förståelsen hos grupp 2 för alla 3 nivåerna.

Grupp 2 förstod 26 av de 50 narrativa elementen och har därför tillsammans förstått 52% av det narrativ vi ville förmedla (se tabell 5). I tabell 6 så kan vi se att grupp 3 uppfattade 30 av de 50 narrativa delarna vilket motsvarar en total förståelse över hela gruppen på 60%.

Version 3 - Grupp 3

Totala procentuella förståelsen för alla 3 nivåerna



Tabell 6 Den totala procentuella förståelsen hos grupp 3 för alla 3 nivåerna.

De är marginella skillnader grupperna emellan om man tar hänsyn till att det var relativt få deltagare med i studien och att varje del uppfattad motsvarar 2 procentenheter. Varje grupp

har uppfattat fyra fler delar i jämförelse med den föregående gruppen. Att se en etablerande *cutscene* hjälper alltså för att ge spelaren en ökad förståelse för det narrativa en spelutvecklare vill förmedla till dem. Det är definitivt ett bra verktyg att använda sig av för mer komplexa narrativa. Vi vill däremot påpeka att även om en spelare naturligtvis kommer förstå mer med en *cutscene* så kan man ändå få dem att uppfatta enklare saker med endast miljöberättande. Till exempel så förstod alla deltagarna vart de skulle gå någonstans, även de i grupp 1 som inte fått se den panorerande kameraåkning över banan innan de började spela. Nivån på deltagarnas förståelse av narrativet påverkade inte heller hur de beskrev sin spelupplevelse. Alla deltagarna uppgav att de antingen tyckte att upplevelsen var positiv, eller att det var underhållande. Många uttryckte också en önskan om att vilja spela mer. Så trots att vissa deltagare hade en något djupare förståelse än andra, så beskrev de ändå sin helhetsupplevelse på ett liknande sätt. Full förståelse kanske därför inte är nödvändigt för att kunna njuta av ett spel. En tolkning man skulle kunna göra av det här resultatet är precis som ludologerna menar, att berättelsen inte är vad som gör ett spel till ett spel (Juul 2001; Aarseth 2001; Eskelinen 2001). Mekanikerna i ett spel har kanske en mycket större betydelse för hur spelet uppfattas.

Ett perspektiv som vi som grupp kommer att behöva ta hänsyn till när vi sedan bestämmer oss för vilket sätt vi förmedlar narrativet på är ett ekonomiskt perspektiv. Gruppen är en indie-studio i början av att starta upp som ett företag, och teamet är också relativt litet. Det här betyder att även om vi skulle vilja skapa *cutscenes* som den i version 3 av vår artefakt för resten av spelet också, så är det inte hållbart ur en ekonomisk och tidsmässig aspekt för oss. Vår etablerande *cutscene* i version 3 tog lite drygt tre och en halv vecka att färdigställa, vilket är relativt lång tid. Ett alternativ för oss skulle kunna vara att ta medelvägen och skapa *cutscenes* som den i version 2, där en kamera panorerar över scenen och visar upp viktiga objekt samt spelarens mål. Den här typen av *cutscene* är inte lika tidskrävande att skapa då man bara behöver sätta upp en kameraåkning i den redan existerande nivån, vilket är betydligt mindre resurskrävande. Jämfört med de 3 och en halv veckorna det tog att skapa vår 2D-animerade *cutscene*, samt att skillnaden i förståelse mellan de olika versionerna inte var speciellt stort så kan den panorerande scenen vara en mer resursekonomisk kompromiss.

Något som alla deltagare hade svårt att uppfatta var vilken typ av genre spelet hade. Knappt hälften av deltagarna uppfattade Alset som ett äventyrsspel. När det kom till de andra narrativa genrerna vi ville förmedla så var det ingen av deltagarna som nämnde genren humor, och bara en person som uppfattade en underton av allvar. När vi frågade testdeltagarna om vilken genre de tyckte att spelet tillhörde så nämnde de i många fall mekaniska genrer, såsom att det var ett plattformsspel eller pussel, istället för narrativa genrer som vi tänkte det. Den här tonen och genren fanns inte heller med i själva spelet utöver i den 2D-animerade *cutscene* som visades i början av version 3 av artefakten. Det fanns därför inte heller någon riktig möjlighet för några andra deltagare än de i grupp 3 att faktiskt bilda sig en uppfattning om det här. Spelprototypen hade behövt spegla den här genren och tonen också, för att dels ge de andra grupperna en bättre chans att få den uppfattningen, men också för att ytterligare befästa den bilden hos grupp 3.

För att sammanfatta så ger en etableringsscen en något ökad förståelse för narrativa element i ett spel. Man bör nog däremot jobba för att återge dessa narrativa i själva spelet också med miljöberättande, för att verkligen cementera dem hos spelaren. Skillnaderna mellan de olika artefakterna var dock inte enorma, så om det inte finns möjlighet för att skapa en etablerande *cutscene* så kan man fortfarande förmedla enklare narrativa med enbart miljöberättande. Att skapa en *cutscene* med en kamera som panorerar över scenen kan vara en bra medelväg att ta.

Det ger inte lika bra förståelse som hos någon som fått se en *cutscene* där berättelsen förmedlas på ett mer explicit sätt. De får däremot en bättre förståelse än någon som inte fått se en *cutscene* överhuvudtaget. Att skapa en panorerande *cutscene* tar inte heller lika lång tid som att göra en mer avancerad etablerande *cutscene*. Vilken väg man väljer att gå behövs vägas mot de begränsningar som finns rent ekonomiskt och tidsmässigt. En mer omfattande etablerande *cutscene* ger naturligtvis bäst förståelse hos spelaren, men nivåer som använder sig av miljöberättande och en panorerande *cutscene* i början för att guida spelaren ger en bra och godtagbar förståelse hos dem.

6 Avslutande diskussion

Som avslutande diskussion kommer vi att sammanfatta det som det här arbetet har innefattat. Vi kommer sedan diskutera och problematisera det arbete som gjorts och de beslut som tagits.

6.1 Sammanfattning

Vi är tre högskolestudenter som studerar spelutveckling varav en med inriktning 3D, en animation och en *game writing* som beslutat att undersöka hur väl man kan introducera spelberättelsen, huvudkaraktären och spelarens motivation, samt spelets ton och genre utan en inledande etableringsscen. Vi ville ta reda på vad som krävs för att spelaren inte missar viktiga delar av berättelsen när cinematiska *cutscenes* inte används utan att man istället använder sig av miljöberättande för att förmedla narrativet. För att ta reda på detta så har vi studerat hur forskare ser på narrativ i spel utifrån två perspektiv, nämligen narratologi och ludologi. Narratologi handlar om att studera narrativa strukturer och gör ingen skillnad på spel och andra medier, medan ludologi studerar spel utifrån dess mekaniker och anser att spel bör studeras separat från andra typer av media. Vi har studerat den konflikt som skedde mellan ludologi och narratologi under början av 2000-talet, rörande hur narrativ i spel bör studeras och vi hamnar i slutändan ungefär mitt emellan de två lägren. Vi anser att narratologi har en plats i spel. Berättelsen är precis som ludologerna säger inte vad som gör ett spel till ett spel, men det kan vara ett verktyg för att motivera spelaren samt ge kontext till de mekaniker, regler och mål som spelaren stöter på i spelet. Vi har sedan studerat och definierat begreppen etableringsscen och *cutscene*. En *cutscene* kan fylla många funktioner i ett spel som att förmedla narrativet, ge inblick i spelets karaktärer, introducera mekaniker och så vidare. Etableringsscen har ett större fokus på berättelsen, att introducera mytologin samt att skapa en känsla eller sätta en ton för den. För att ta reda på tekniker för att förmedla ett narrativ i spel så studerade vi miljöberättande, hur objekt och dess placering och kontext i spelvärlden samt dess design och utformning kan hjälpa till att berätta en historia. Sist så studerade vi begreppet genre och definierade vad genre betydde för oss i sammanhanget för denna undersökning. När det kommer till att klassificera vår artefakt så är de viktigare aspekterna för vår undersökning inte de regelbaserade genrerna. Vårt fokus hamnar främst kring de som handlar om berättelse och miljö. Det vi vill försöka förmedla med vår artefakt är bland annat de genres som har mer med temat i berättelsen att göra. Dessa genrer är främst komedi och äventyr, med en underton av allvar.

Den metod vi valt att använda oss av för att göra denna undersökning är speltestning följt av en kvalitativ intervju. Vi använde oss av metoder avsedda för användbarhetstestning då det är en produkt och dess effektivitet vi vill utvärdera. Både kvalitativa och kvantitativa data samlades in under intervjuerna där den kvalitativa datan kom från själva intervjun och den kvantitativa datan mestadels kom från prestationsdata från spelsessionerna. På grund av Covid-19 så utfördes undersökningarna digitalt med hjälp av Discord (Discord Inc 2015) där testdeltagaren och intervjuledaren eller ledarna var i ett röstsamtal där testdeltagaren även delade sin skärm medan hen spelade artefakten, istället för att utföra undersökningarna på plats.

Den artefakt som vi använde oss av under undersökningarna var uppdelad i tre varianter av den inledande scenen och *tutorial* nivån av spelet Alset, ett spelprojekt som vi och två andra studenter jobbar på vid sidan av skolan. Den första varianten börjar direkt i spelet och låter testdeltagaren genast gå runt i spelvärlden och spela nivån. Den andra versionen inleds med

en så kallad *panning shot* som sveper över det kraschade skepp man kommit till platsen med, och stannar vid den plats spelaren skall ta sig till i slutet av nivån. Efter att man fått se detta så börjar man i spelet på samma sätt som i version ett. Version tre inleds med en *cutscene* i 2D där man får se huvudkaraktären på båten innan den kraschar och hur en våg orsakar att skeppet går under. Därefter får man samma *panning shot* som i version 2 och får sedan börja spela spelet på samma sätt som de andra två versionerna. Det grafiska uttryck som används vid skapandet av de objekt som använts för att bygga artefakten är gjorda för att hjälpa till att förmedla vår önskade ton och genre genom att bland annat föra tankarna till äldre, klassiska spel med liknande genre. Även den stiliserade formgivningen och de färgstarka texturerna i sig skall hjälpa till att förmedla en lättsam och humoristisk känsla. Själva designen av spelnivån gjordes också med avsikt att guida spelaren. Ljus användes i form av lyktor och solljus för att visa var spelaren bör gå samt var målet är och andra saker som plankor och stenar på vägen fyllde liknande funktioner. Denna nivå hade också i avsikt att fungera som en *tutorial* nivå och designades därför även för att lära ut spelets mekaniker.

Innan själva undersökningen påbörjades så utfördes tre pilotstudier där de intervjufrågor vi utformat testades. Det var även en övning för oss i hur vi bäst skulle leda intervjuerna och hur vi skulle ställa våra frågor och följdfrågor. Pilotstudierna uppenbarade vissa brister i både vårt sätt att föra intervjuerna samt frågorna i sig, vilket vi sedan åtgärdade. De riktiga undersökningarna som sedan följde gick till på följande sätt: De tre varianterna av artefakten fördelades mellan femton testdeltagare, fem deltagare för varje variant. Undersökningarna gjordes individuellt med varje testdeltagare. Inledande frågor ställdes till testdeltagaren rörande hans ålder, spelvana och om hen använde tangentbord eller handkontroll för att spela artefakten. Hen fick sedan spela artefakten, instruerad att "tänka högt", medan intervjuledaren eller ledarna observerade och antecknade prestationsdata. Därefter hölls det en intervju där testdeltagaren utfrågades om hans intryck och åsikter om spelet och dess narrativ, genre och helhetsbild. Efter intervjun fick deltagaren spela spelet igen i syfte att, med intervjufrågorna i åtanke, se om hen nu fick några nya intryck eller insikter.

Resultatet visade att de som hade testat version 3 av artefakten hade bäst förståelse av narrativet, men att skillnaden inte var speciellt stor versionerna emellan. De som testat version 2 hade näst bäst förståelse och sämst gick det för de som testat version 1. Det var däremot bara 4 enheters skillnad i förståelse av 50 mellan var version. En mer omfattande etableringsscen ger därför en spelare bättre förståelse för narrativet, men en bra förståelse kan uppnås genom enbart miljöberättande och enklare *cutscenes*.

6.2 Diskussion

Som nämnt i avsnitt 3.1 hade den bästa metoden för testning varit att ha det på en plats där vi kunde studera deltagaren, men detta hindrades som sagt av Covid-19. För att minska smittspridning valde vi istället att utföra våra tester och intervjuer online. Detta medförde en del problem som vi hade kunnat undvika under mer normala förhållanden. Det främsta handlade om vår urvalsgrupp. Vi behövde deltagare som hade den teknologiska kunskapen som krävdes för att både ladda ner och packa upp den ZIP-fil de fått för att genomföra testet. Detta är något som för många är en till synes enkel uppgift men även en person med teknologisk erfarenhet kan ha problem med det, vilket var något vi gick igenom med en av våra testdeltagare. Samtidigt behövde våra deltagare ha tillgång till datorer som kunde starta artefakten. Detta sätter inte ett alltför stort hinder då vår artefakt inte var alltför krävande så nästan vilken dator som helst kunde starta den. Men det skapade ändå svårigheter under

testningen då artefakten inte kunde starta på den MAC som en av våra testare hade. Till sist behövde testdeltagarna ha tillgång till ett program där de kunde dela sin skärm. Vårt standardval här var Discord, ett program som många spelintresserade redan använder sig av. Dessa saker hade inte varit problem om testningen hade skett på plats, då vi hade haft kontroll över det teknologiska själva och vi inte hade behövt använda oss av ett chattprogram. Under omständigheterna ledde detta dock till en något avskalad urvalsgrupp. De flesta som testade var personer vi känner, då vi frågade de som vi trodde skulle kunna klara av det teknologiska med testningen. Utöver detta kan 11 av 15 testare räknas in som spelutvecklare, med vilket vi menar personer som har arbetat med spel antingen privat eller i utbildningssyfte. Detta speglas helt klart i vårt resultat då man till exempel ser skillnad på vad en designer säger är av vikt jämfört med en spelförfattare. Värt att nämna är dock att vi i slutändan fick en jämn könsfördelning med 8 kvinnliga testare och 7 män, och att de var i åldrarna mellan 20 och 31. Det blev främst dessa åldrar på grund av att vi frågade teknikvana personer som vi kände och detta är vår åldersgrupp.

Det största problemet var att vi inte kunde testa med personer med mindre vana för både teknologi och spel. Vi ville främst testa med personer med någon slags spelvana, men hade samtidigt uppskattat den data som de med mindre spelvana hade kunnat tillföra. Vi kunde se i testningen att de flesta med spelvana gick ut i de delar av artefakten som vi aktivt hade försökt göra ointressanta, och detta förklarades oftast som något de hade av vana att göra för att kunna hitta hemligheter. I vår artefakt fanns det inga hemligheter på dessa ställen, vilket många av dessa deltagare uttryckte besvikelse över. Frågan är här om någon med mindre spelvana skulle göra detsamma och om de skulle känna samma besvikelse. Många av våra testare uttryckte också att de hade svårt att få en helhetsbild av vår artefakt då den var för kort/det fanns för lite att utforska. Här kan också spelvana vara en faktor som vi tyvärr inte har kunnat undersöka.

Vi såg till att ha tydliga villkor och regler (*terms and conditions*) för att skapa ett bra test för våra deltagare. Grundläggande var att testet var helt frivilligt och deltagaren kunde välja att avbryta när som helst. Vi förklarade också att testet var anonymt och vi försäkrade dem om att vi inte skulle nämna deras namn någonstans i vårt arbete. Det var också viktigt för oss att få deltagarnas godkännande till att spela in deras röst och skärm, men också vara väldigt tydliga med att detta material bara finns tillgängligt för oss undersökningsledare och att det kommer tas bort efter att undersökningen och vårt arbete är färdigt (Patel & Davidson 2003). Vårt mål med detta var att skapa ett test där deltagaren hade den kontroll som hen etiskt bör ha. Ingen av våra testare valde att avbryta testet.

Gällande vår metod finns det saker nu i efterhand som man kan se som problem. Vi valde att dela upp vårt arbete i tre artefakter för att kunna testa skillnaderna mellan att ha en *cutscene*, en etableringsscen och ingen av dem. Det problem som kan ha uppstått har främst att göra med längden av vår artefakt. Det kan vara så att vi inte skulle se den påverkan som dessa saker har om våra testare inte fick spela vår artefakt längre. Många av testarna påpekade detta då de kände att det var över för fort. Ibland uttryckte de att längden gjorde det svårare för dem att svara på vissa av våra frågor för att de inte hade hunnit få en uppfattning. Detta hjälptes nog inte av det faktum att vi ställde öppna frågor och gav dem möjlighet att spekulera, vilket inte var något alla var bekväma med. Vi ville höra deras personliga åsikter och intryck, då det var viktigt för undersökningen att se vad en spelare uppfattar i ett spel. Men nu i efterhand kan vi se att vissa frågor kanske hade varit i behov av alternativ. Dessa var de frågor där det fanns väldigt många svar att välja på, främst de frågor som handlade om genre. Som nämnt i

avsnitt 2.7 finns det många olika sätt att klassificera spelgenren vilket kan ha gjort det svårare för testarna att tänka på ”rätt” genre. I dessa fall hade det antagligen gett bättre data att fråga till exempel “Tycker du att artefakten kan ges genren humor?”. Men även om vi hade gjort detta finns det en risk att artefaktens längd och hur vi valde att bygga artefakten fortfarande hade skapat vissa problem med vårt resultat. En annan fråga som vi fann problem med var den gällande spelarens mål under spelsessionen. Här var vårt tänkta svar att “ta sig uppåt eller härifrån”, men vår formulering av denna fråga gjorde det svårt för majoriteten av testare att ge det svaret. Istället blev det väldigt personliga svar beroende på testare då de lade in sina egna motivationer i svaret, såsom att hens personliga mål var att utforska alla hemliga vägar. De kunde ibland också ge ett svar mer relaterat till spelets mekaniker, såsom att lära spelaren hur den rör sig.

Avslutningsvis så var den sista frågan, “Med allt du sagt hittills i åtanke, vad tyckte du om spelet som helhetsupplevelse? Tyckte du att spelupplevelsen var positiv eller negativ?” kanske för konfronterande för att få ett ärligt svar. I ett intervjusammanhang så kan det vara obekvämt för en undersökningsdeltagare att öppet kritisera artefakten och gav därför istället ett svar som hen trodde önskades. Detta kan leda till ett vinklat resultat. Som nämnt tidigare fick deltagarna efter intervjun spela artefakten en gång till och ombads då studera artefakten med intervjufrågorna i åtanke. Det var då två personer från grupp 3 som spekulerade i att det kan ha funnits två olika folkslag på ön. Detta var något som fanns under den tredje nivån av förståelse. Det här kan peka på att viss förståelse kommer först vid ett andra speltillfälle då informationen får tid att sjunka in. Det kan också vara så att deltagarens syfte var annorlunda då hen denna gång har frågorna i åtanke. Vilket kan ha hjälpt till med att göra dem mer mottagliga för att själva skapa teorier om spelet.

I slutändan kan vi som sagt se att en *cutscene* ökar förståelsen hos en spelare (se avsnitt 5.5) men vi kan också se att vår undersökning inte har varit helt perfekt. Det blev icke ultimata testförhållanden som i sin tur ledde till problem med urval av testdeltagare och därav varierad data. Vi kan se att många av de vi har testat med kan ses som experter inom fältet spel då vi räknar dem som spelutvecklare istället för vanliga spelare. Dessutom har de frågor vi ställt i vissa fall varit för öppna vilket har lett till förvirring hos våra testare. Vi kan också se vilka saker vi misslyckades med att förmedla i vår artefakt, mycket på grund av tid men också för att vi hade behövt testa den mer grundligt innan vi började vår undersökning. Detta var en undersökning som hade passat bättre i en större skala, med mer tid att utveckla en artefakt och både en större pilotundersökning och faktisk undersökning, mer om detta i nästa avsnitt. Det vi kan säga är att även om vi har kommit fram till ett resultat hade det varit bra att fortsätta testa med fler för att verifiera att vår data kan appliceras på en större testgrupp. Frågan är om det var vilka testare vi hade som skapade vårt resultat eller om det faktiskt var de olika versionerna av artefakten. Beroende på detta kan denna data användas av spelutvecklare som inte har den stora mängd tid som krävs för att skapa *cutscenes*, då vi ser att det kan vara värt att ta kompromissen med enbart en etableringsscen. Det finns också något att lära från hur väl miljöberättande uppfattas av spelare och vilken vikt olika spelare lägger på det de ser i miljön de rör sig i.

6.3 Framtida arbete

Som nämnt i förra avsnittet var vår artefakt var lite för kort för att verkligen ge testaren den tid den behövde för att skapa sig en bra uppfattning av spelet. Så för framtida arbete hävdar vi att en större undersökning skulle vara av intresse. Detta betyder att vi skulle behöva öka

den speltid och den typ av interaktioner testaren kan ha med spelet. För detta skulle vi följa i fotspåren av Project Aporia (Bevensee et al. 2012), då de skapade vad som kan ses som ett färdigt spel för sina test. Vi skulle därav behöva expandera vår artefakt väldigt mycket. Inslag som saknas i vår nuvarande artefakt som skulle vara av värde att lägga till i en framtida artefakt är *NPC:er (Non Playable Characters)*, objekt att finna i världen, farliga objekt för spelaren att ta sig förbi samt olika miljöer. Via *NPC:er* och deras dialog kan genren humor påvisas mycket mer och de ledtrådar som kan ges kan öka testarens vilja att spekulera. Detta var något vi inte inkluderade i den lilla mängd text vi hade i vår nuvarande artefakt och som därför inte bör missas i framtida arbete. Objekten som testaren kan finna i världen kan berätta väldigt mycket om just den situation spelaren befinner sig i som nämnt i avsnitt 2.5. Även om vi hade objekt som gjorde detta kan vi öka antalet typer av dessa objekt som finns med. Vissa av dessa objekt kan också ha tillhörande beskrivningar som ger djupare förståelse för världen till den uppmärksamma testaren. Genom att presentera mer tydliga faror till testaren kan hen bilda sig en förståelse för vilka hot huvudkaraktären står inför, men också bidra till mer djup i huvudkaraktären baserat på hur den handskas med hotet. Till sist skulle tillägget av fler miljöer skapa en mer intressant och levande värld. Hur olika miljöer är ihopkopplade kan vara väldigt värdefullt när det kommer till att skapa teorier om ett spel. Alla dessa tillägg skulle skapa mer djup och ge testaren mer information att basera sina svar på.

Gällande själva testformatet skulle även denna behöva bli större. Vi har insett att den undersökning vi nu har genomfört antagligen skulle passa som en pilotundersökning. För viss data och förståelse från vår sida har inte kommit fram förrän nu efter vår undersökning, så som att vissa frågor hade varit i behov av alternativ och att artefakten var för kort för sitt syfte. En större pilotstudie hade uppdagat dessa problem för oss tidigare, men hade också varit svårt att genomföra inom vår tidsram. Ett breddat urval av testdeltagare skulle göra all data mer användbar på ett större spektrum. Denna breddning hade främst fokuserat på spelvana men också ålder då alla våra testare hamnade inom en årsspann av 10 år. De flesta av våra testare hade också medel till hög spelvana, så att bredda detta skulle vara eftertraktat för att se vilka trender som gäller när. Är det till exempel så att bara de som är spelvana lämnar den designade vägen framåt för att leta efter hemligheter eller gäller det även de mindre erfarna? Detta är en hel aspekt av vår undersökning som vi inte har möjlighet att lägga mer fokus på med den tid vi hade, men som samtidigt skulle vara av intresse att undersöka djupare.

Om vi istället ser på den fortsättning vår undersökning skulle kunna ha inom den närmaste framtiden så hade det främst handlat om att testa med fler personer. Här hade det såklart varit av värde att försöka bredda vårt urval, men främst hade det varit av vikt att samla mer data för att stödja vårt resultat. En version av undersökningen kunde vara att vi har en ny testgrupp som fick de uppdaterade frågorna och sedan jämföra detta med det resultat vi fick innan. Då hade vi verkligen kunnat se den skillnad frågornas formulering har på resultatet. På det stora hela finns det flera olika vägar att ta för framtida arbete, men det som antagligen skulle ge bäst data är den betydligt större versionen av vår undersökning då den skulle hantera de flesta av de misstag vi begick i denna undersökning.

Referenser

- Álvarez, R. & Duarte, F. (2018). Spatial Design and Placemaking: Learning from Video Games. *Space and Culture*. 21(3) ss. 208-232. doi: 10.1177/1206331217736746
- Aarseth, E. (2001). Computer Game Studies, Year One. *The international journal of computer game research*. 1(1). Tillgänglig: <http://www.gamestudies.org/0101/editorial.html> [2020-02-13]
- Ableton Live 10* (2001). [Programvara] Version: 10.1.9. Berlin: Ableton
- Adobe After Effects CC 2017* (2016). [Programvara] Version: 14.2.1. San Jose: Adobe Inc.
- Adobe Photoshop 2020* (1990). [Programvara] Version: 21. San Jose: Adobe Inc.
- Bal, M. (2017). *Narratology: The Introduction to the Theory of Narrative*. 4. uppl., Toronto: University of Toronto Press Incorporated
- Bar, M. Neta, M. (2006). *Humans Prefer Curved Visual Objects*. Massachusetts: Harvard Medical School.
- Barnum, C. M. (2011). *Usability Testing Essentials: Ready, Set...Test*. San Fransisco: Morgan Kaufmann.
- Bevensee, S.H., Dahlsgaard Boisen, K.A., Olsen, M.P., Schoenau-Fog, H. & Bruni, L.M. (2012). Project Aporia – An Exploration of Narrative Understanding of Environmental Storytelling in an Open World Scenario. *Interactive Storytelling, Lecture Notes in Computer Science*, 7648 ss. 96–101. Springer Berlin Heidelberg.
- Bioshock Infinite*. (2013). [Datorspel] Irrational Games. Novato: 2K Games.
- Blender* (1994). [Programvara] Version: 2.81. Amsterdam: Blender Foundation
- Bordwell, D, Thompson, K. (1979). *Film Art: An Introduction*. (2012, 10 uppl.). New York: McGraw-Hill Companies.
- Brandell, G. (1971). *Drama i tre avsnitt*. (2013, 2. uppl.) Lund: Studentlitteratur
- Burn, A & Carr, D. (2006). kap. Defining Game Genres. *Computer Games: Text, Narrative and Play*. (2008). Cambridge: Polity Press.
- Caillois, R. (1961). *Man, Play and Games*. Chicago: University of Illinois Press.
- Candy Crush Saga* (2012). [Datorspel] King: Stockholm.
- Chatman, S.B. (1978). *Story and Discourse: Narrative Structure in Fiction and Film*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Cheng, P. (2007). Waiting for Something to Happen: Narratives, Interactivity and Agency and The Video Game Cut-Scene. *3rd Digital Games Research Association International Conference: "Situated Play", DiGRA 2007*. ss. 15-24.
- Clip Studio Paint* (2001). [Programvara] Version: 1.9.5. Tokyo: Celsys Inc.

- Cubase* (1989). [Programvara] Version: 8.5. Hamburg: Steinberg
- Dark Souls 3*. (2016). [Datorspel] From Software. Tokyo: Bandai Namco Entertainment.
- Detroit: Become Human* (2018). [Datorspel] Quantic Dream. San Mateo: Sony Interactive Entertainment.
- Discord* (2015). [Programvara] Version: 0.0.306. San Francisco: Discord Inc. Tillgänglig: <https://discordapp.com/download>
- FMOD (2013). [Programvara] Version: 2.00.04. Melbourne: Firelight Technologies
- Eskelinen, M. (2001). The Gaming Situation. *The International Journal of Computer Game Research*. 1(1). Tillgänglig: <http://www.gamestudies.org/0101/eskelinen/> [2020-02-07]
- Eskelinen, M. (2004). Markku Eskelinens response to Julian Raul Kucklich. *Electronic Book Review*. 19 October 2004. Tillgänglig: <http://www.electronicbookreview.com/thread/firstperson/newfield> [2020-02-13]
- Fernández-Vara, C. (2011). Game Spaces Speak Volumes: Indexical Storytelling. *DiGRA '11 - Proceedings of the 2011 DiGRA International Conference: Think Design Play*. Hilversum, The Netherlands 14-17 september 2011, 6.
- Frasca, G. (2003). Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology. Wolf, M. & Perron, B. (red.) *The Video Game Theory Reader*. New York City, Routledge, ss. 221-235.
- Hancock, H. (2002). Better Game Design Through Cutscenes. *Gamasutra*. Tillgänglig: https://www.gamasutra.com/view/feature/3001/better_game_design_through_.%20php [2020-02-03]
- Heavy Rain* (2010). [Datorspel] Quantic Dream. San Mateo: Sony Interactive Entertainment.
- Hokusai, K. (1831). *Under vågen utanför Kanagawa* [Träsnittstryck]. Accessionsnummer: A-10569-685. Tokyo: Tokyo National Museum.
- Hollow Knight* (2017). [Datorspel] Team Cherry. Adelaide: Team Cherry.
- Juul, J. (2001). Games Telling Stories? - A Brief Note on Games and Narrative. *Game Studies, the International Journal of Computer Game Research*. 1(1) Tillgänglig: <http://www.gamestudies.org/0101/juul-gts/> [2020-02-11]
- Juul, J. (2005). *Half-real: Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge, Mass.: MIT Press
- Kaya, N., Epps, H.H. & Hall, D. (2004) *Relationship Between Color and Emotion: A Study of College Students*. Georgia: University of Georgia
- King, G. & Krzywinska, T. (2002). Computer Games / Cinema / Interfaces. *Proceedings of Computer Games and Digital Cultures Conference*. (ed. Frans Mäyrä). ss. 141-153.
- Klevjer, R. (2002). In Defence of Cutscenes. *Proceedings of the 2002 Computer Games and Digital Culture Conference*. Tammerfors, Finland.

- Krainert, T. (2014). *Storytelling Artifacts. Lecture Notes in Computer Science*, 8832, ss. 113-124. Springer Verlag.
- Kücklich, J.R. (2004). Julian Raul Kücklich Responds. *Electronic Book Review*. 24 June 2004. Tillgänglig: <http://www.electronicbookreview.com/thread/firstperson/nonconformalist> [2020-02-13]
- LA Noire* (2011). [Datorspel] Team Bondi. New York City: Rockstar Games.
- Larson, C.L., Aronoff, J. & Steuer, E.L. (2011). *Simple Geometric Shapes Are Implicitly Associated with Affective Value*. Michigan: Michigan State University.
- Little Inferno*. (2012). [Datorspel] United States of America: Tomorrow Corporation.
- Livingstone, D., Louchart, S. & Jeffrey, S. (2016). Archaeological Storytelling in Game. *DiGRA/FDG '16 – Proceedings of the 2016 Playing with History Workshop*. Dundee, Scotland 1-6 augusti 2016, 3(13).
- Meister, J. C. (2014). *Narratology. The Living Handbook of Narratology*. Tillgänglig: <https://www.lhn.uni-hamburg.de/> [2020-02-04]
- Messenger* (2011). [Programvara] Version: Webbbläsare. Menlo Park: Facebook Inc.
- Murray, J. (2004). From Game-Story to Cyberdrama. *Electronic Book Review*. 1 May 2004. Tillgänglig: <http://www.electronicbookreview.com/thread/firstperson/autodramatic> [2020-02-13]
- Murray, J. (2005). The Last Word on Ludology v Narratology in Game Studies. *DiGRA 2005*. Vancouver, Canada. June 17, 2005. Tillgänglig: <http://inventingthemedium.com/2013/06/28/the-last-word-on-ludology-v-narratology-2005/> [2020-02-13]
- Nerurkar, M. (2009) No More Wrong Turns. *Gamasutra*. Tillgänglig: https://www.gamasutra.com/view/feature/132504/no_more_wrong_turns.php [2020-04-10]
- Patel, R. & Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Propp, V. (1968). *Morphology of the Folk Tale*. Austin: University of Texas Press.
- Pusztai, I. (2011). *Berättarteknik: dramaturgiska begrepp från A till Ö*. (2013, 2. uppl.) Norsborg: Recito
- Rayman 3: Hoodlum Havoc*. (2003). [Datorspel] Montreuil: Ubisoft.
- Ryan, M. L. (2001). Beyond Myth and Metaphor* - The Case of Narrative in Digital Media. *The International Journal of Computer Game Research*. 1(1). Tillgänglig: <http://gamestudies.org/0101/ryan/> [2020-02-13]
- Schell, J. (2008). *The art of game design: a book of lenses*. (2015, 2. uppl.) Second edition. Boca Raton: CRC Press

- Schnitzer, A. (2003). How to Build a Better Cutscene. *Gamasutra*. Tillgänglig: https://www.gamasutra.com/view/feature/2889/%20how_to_build_a_better_cutscene.php [2020-02-03]
- Shklovsky, V. (1965). *Art as Technique*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Steam (2020). [Webbsida] Steam Hardware & Software Survey: March 2020. Tillgänglig: <https://store.steampowered.com/hwsurvey/Steam-Hardware-Software-Survey-Welcome-to-Steam> [2020-04-12]
- Tetris (1984). [Datorspel] Alexey Pajitnov. Honolulu: The Tetris Company.
- Thompson, R. & Bowen, C. J. (1998). *Grammar of the shot*. (2009, 2. uppl.). Waltham: Focal Press
- Undertale (2015). [Datorspel] Toby Fox. Tokyo: 8-4.
- Unity (2004). [Programvara] Version: 2019.3.4f1. San Francisco: Unity Technologies
- Visual Studio 2019 (1997). [Programvara] Version: 16. Albuquerque: Microsoft Corporation
- Williams, W.R. (2019). Attending to The Visual Aspects of Visual Storytelling: Using Art and Design Concepts to Interpret and Compose Narratives with Images. *Journal of Visual Literacy*, 38(1–2), ss. 66–82. DOI: 10.1080/1051144X.2019.1569832
- World of Warcraft. (2004). [Datorspel] Irvine: Blizzard Entertainment.
- YouTube Audio Library (2020). [Webbsida] Tillgänglig: <https://www.youtube.com/audiolibrary/soundeffects> [2020-04-12]
- Zammitto, L. V. (2005). The Expressions of Colours. *Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views – Worlds in Play*. Vancouver, Canada 16–20 juni 2005.
- Ödeen, M. (1988). *Dramatiskt berättande: om konsten att strukturera ett drama*. (2005, 2. uppl.) Stockholm: Carlsson
- Østbye, H., Knapskog, K., Helland, K. & Larsen, L. (2003). *Metodbok för medievetenskap*. Solna: Liber AB.